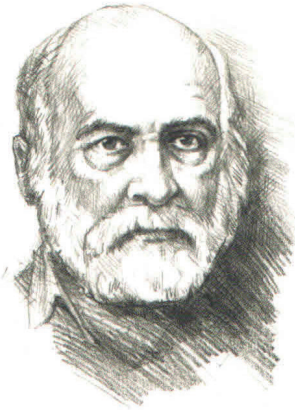

ПИРОГОВСКИЙ ФОРУМ ТРАВМАТОЛОГОВ ОРТОПЕДОВ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

10-11 декабря 2020 г.

pirogovforum.com

Казань

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Пироговский форум травматологов-ортопедов

Казань, 10-11 декабря 2020 г.

УДК 616-001:82-822

ББК 55.58-94

П33

Пироговский форум травматологов-ортопедов. Сборник материалов (Казань, 10-11 декабря 2020 г.). — Казань: Медицинский издательский дом «Практика», 2020. — 344 с.

Все материалы в сборнике опубликованы в редакции авторов.

ISBN 978-5-6044288-4-9

Подписано в печать 05.12.2020 г. Формат 60x84 / Объем 21.37 усл.п.л.
Тираж 500 экз. Заказ № Р-185.

Издатель: Медицинский издательский дом «Практика»
Адрес: г. Казань, ул. Щапова, д. 26, корпус «Д», офис 219, а/я 142,
тел. 8(843)267-60-96

Отпечатано в типографии «Orange key»
Адрес: г. Казань, ул. Галактионова, д. 14, тел. 8(843)238-24-49

ОГЛАВЛЕНИЕ

СТАТЬИ

М.А. Абдулхабиров
Педагогические уроки Н.И. Пирогова 9

И.О. Панков, И.Ф. Ахтямов, А.Л. Емелин
Михаил Осипович Фридланд – основатель Казанской школы травматологов-ортопедов.
К 100-летию кафедры травматологии и ортопедии Казанской государственной медицинской академии 27

ТЕЗИСЫ

С.А. Ардашев
Качество жизни после артропластики тазобедренного сустава у пациентов с ожирением 41

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Периаксиальная аутотендопластика полулунной кости при болезни Кинбека в 3 и 4 стадии 44

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Тыльная (all-dorsal) и кольцевидная (ring-shaped) пластика полулунно-ладьевидной связки
при ее застарелых повреждениях 46

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Лечение перилунарных и чрезладьевидно-перилунарных вывихов кисти 48

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Протезирование проксимальных межфаланговых суставов пальцев кисти: протезы «mathys» и «capflex» 51

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Современные методы лечения переломов пястных костей и проксимальных фаланг пальцев кисти 53

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Рефиксация и реконструкция коллатеральных связок 1 пястно-фалангового сустава 55

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Артроскопия запястья при повреждениях триангулярного фиброзно-хрящевого комплекса (TFCC) 58

П.С. Бардюгов, М.В. Паршиков
Миниинвазивное удлинение ахиллова сухожилия по Hoke в комплексе лечения синдрома диабетической стопы 60

Е.А. Беляк, К.А. Птицын, Ф.Л. Лазко, Жан Кани, А.П. Призов, М.Ф. Лазко, Н.П. Акимов, Бадер Аль-Росан, Д.И. Желтиков
Оригинальная техника тенодеза сухожилия длинной головки бицепса по методу «замочной скважины» 62

Е.А. Беляк, Ф.Л. Лазко, Д.Л. Пасхин, А.П. Призов, М.Ф. Лазко, Бадер Аль-Росан, В. Маглаперидзе
Эндоскопический невролиз седалищного нерва 63

М.С. Бессараб, А.М. Чарчан, А.А. Морозов, А.А. Ванин
Наш опыт лечения тендинита сухожилия длинного сгибателя первого пальца стопы 66

Ю.А. Боголюбский, А.М. Файн, Е.В. Кишиневский, И.И. Мажорова, С.Ф. Гнетецкий, А.Ю. Ваза, Р.С. Титов, А.Ю. Сергеев, В.Б. Бондарев
Оптимизация диагностики и лечения пациентов с переломами плечевой кости,
осложненными повреждением лучевого нерва 67

И.С. Боровой
Интегративный подход к сохранению функции суставов таза при фрагментарной нестабильной травме 70

И.С. Боронов, Н.З. Назарова, О.Н. Холмирзаев
Тактика лечения при компрессионных неосложненных переломах грудопоясничного отдела позвоночника 72

А.Н. Борщёв, Ю.В. Рылин, Г.Б. Богословов
Коммуникационные возможности и средства контроля в условиях дистанционного обучения
при преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф» 74

И.В. Борозда, М.И. Борозда
Возможности внешней фиксации в лечении пациентов с дезинтегрирующими повреждениями таза 77

В.Г. Босых
Хирургическое лечение деформации коленных суставов при ДЦП в дошкольном возрасте 80

К.И. Бурыкин, М.В. Паршиков, Н.В. Ярыгин, Д.В. Светлов, М.В. Говоров, И.Г. Чемянов, А.А. Просвирин
Возможности и перспективы использования препаратов на основе обогащенной тромбоцитами
плазмы в лечении переломов и дефектов костей 82

В.А. Васильева, Л.А. Марченкова
Изменение скорости ходьбы и улучшение мышечной функции у пациентов с ожирением при использовании лечебной физкультуры 84

В.А. Васильева, Л.А. Марченкова
Изменение ходьбы у пациентов с ожирением 86

А.П. Власов, А.М. Файн, Е.Ю. Шибаев, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель, К.В. Светлов, Р.Н. Акимов
Лечение внутрисуставных переломов в проксимальном межфаланговом суставе пальцев кисти с применением аппарата по сузуки 88

А.П. Власов, А.М. Файн, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель, К.В. Светлов, Р.Н. Акимов, Д.И. Келбан
Достоинства и недостатки аппарата по сузуки при лечении внутрисуставных переломов в проксимальном межфаланговом суставе пальцев кисти 89

Н.Ч. Венкалил
Применение аюрведических средств при рецидиве воспаления коленного сустава после хирургического лечения разрыва мениска 91

Д.В. Волченко, И.Ф. Ахтямов, И.Ш. Гильмутдинов, С.А. Лапшина
Динамика клинико-функциональных результатов эндопротезирования коленного сустава у пациентов с ревматоидным артритом в период послеоперационной реабилитации 93

А.Ф. Габдулбарова, И.Ф. Ахтямов, Ф.В. Валеева
Клинико-функциональный статус пациентов с сахарным диабетом 2 типа при тотальном эндопротезировании крупных суставов 95

А.В. Гаркави, А.С. Старков
Проблемы оказания первой помощи пострадавшим на горнолыжных комплексах России 97

В.В. Гурьев, Н.В. Ярыгин, М.В. Паршиков, А.А. Просвирин, М.В. Говоров
Анализ результатов аллопластики коленного сустава при гонартрозе III-IV стадии у пациентов с избыточной массой 100

В.В. Гурьев, Н.В. Ярыгин, М.В. Паршиков, А.А. Просвирин, М.В. Говоров
Рациональная философия уменьшения болей на до- и послеоперационном периодах после аллопластики крупных суставов у больных с остеоартритом 101

О.С. Давьян, Л.Г. Агасаров, В.В. Малаховский
Локальная озонотерапия при дорсопатиях 103

Д.В. Демидов, В.В. Малаховский, С.Д. Котовский
Применение мягких техник мануальной терапии при ушибах верхней конечности легкой степени, полученных во время занятий борьбой самбо 105

С.В. Донченко, Е.А. Литвина, Н.Л. Симонсен, А.Ф. Лебедев
Хирургические методы восстановления целостности тазового кольца 108

С.В. Донченко, Е.А. Литвина, Н.Л. Симонсен, А.Ф. Лебедев
Современные алгоритмы травматологической помощи пациентам с тяжелой сочетанной травмой, включающей переломы длинных трубчатых костей и переломы костей таза 110

В.В. Доржеев, А.М. Мироманов, К.А. Гусев
Аудит медицинской помощи при ДТП с большим количеством пострадавших 113

В.В. Доржеев, Г.С. Архинчеева, К.А. Гусев
Лечение травм позвоночника в ургентной клинике 117

Н.Г. Доронин, С.Н. Хорошков, Н.В. Ярыгин, М.В. Науменко, А.М. Чарчян
Особенности лечения пациентов травматологического профиля, живущих с ВИЧ 119

А.И. Дорохин, В.И. Худик, А.А. Адрианова
Актуальность классификационной и лечебной тактики в лечении детей с остеоэпифизеолизом дистального отдела костей голени 121

К.А. Егиазарян, А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Два вида суспензионной артропластики при деформирующем артрозе первого запястно-пястного сустава 124

К.А. Егиазарян, А.П. Ратьев, Д.А. Бадриев, М.Р. Хабибулин
Лечение вывихов костей предплечья 126

П.Е. Елдзаров, А.С. Зелянин, А.А. Ахпашев
Медицинская реабилитация больных с повреждениями проксимального отдела плеча и их последствиями 128

Г.Н. Задорина-Негода, Е.Е. Ачкасов
Основные принципы кинезиотерапевтического лечения при сочетанной патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника и тазобедренных суставов 130

А.А. Кадыров, Р.Ф. Масгутов, И.О. Панков
Коллагеновая мембрана «колост» как малоинвазивный способ хирургического лечения синдрома кубитального канала 133

О.Г. Калинкин, Г.В. Лобанов, Е.И. Гридасова, А.О. Калинкин, В.И. Василенко
Пути снижения летальности при политравме 137

С.В. Катенко, В.В. Малаховский
Роль психотерапевтического сопровождения в активации ресурсов реабилитационного потенциала пациентов с неспецифической болью области шеи 139

П.М. Кириаку
Реабилитация пациентов после переломов дистальных отделов костей предплечья: особенности, сложности, сроки 142

Н.М. Кондырев
Особенности эндопротезирования плечевого сустава у пациентов с переломами проксимального отдела плеча 144

В.Ю. Коршняк, Д.Д. Дьяков, А.Г. Рыков, С.Ю. Кожевникова, А.А. Раров
Инфекционные осложнения после пластики ПКС 146

Л.В. Космодемьянский, А.Ю. Гущин, Л.А. Маршалко, В.Ю. Селькова, Т.А. Кудрявцева
Гомеотерапия остеоартрозов в ортопедо-травматологической практике 148

М.В. Костюченко, И.П. Левчук
Особенности организации медицинской помощи детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях 151

А.В. Котельникова, И.В. Погонченкова, А.А. Кукшина
Виртуальная реальность в коррекции болевого синдрома у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата 153

А.А. Красильников
Кинезиотейпирование в периоперационном периоде лечения травматологических пациентов 156

Т.Г. Кузбашева, М.В. Паршиков
Физическая реабилитация при продольно-поперечном плоскостопии у взрослых 158

С.А. Лапшина, И.Ф. Ахтямов, И.Ш. Гильмутдинов, Д.В. Волченко
Отдаленные результаты артропластики тазобедренных суставов у пациентов со спондилоартритами 161

М.П. Лазарев, С.Ф. Гнетецкий, Е.Ю. Шибаев, К.В. Светлов, А.П. Власов, Д.А. Кисель, Р.Н. Акимов, Л.О. Межбицкая
Оценка состояния кровообращения верхней конечности в раннем послеоперационном периоде после лигирования одной поврежденной артерии 163

И.П. Левчук, О.О. Ахмедова, А.П. Назаров
Психологический аспект обучения студентов-медиков на кафедре медицины катастроф 165

И.П. Левчук, М.В. Костюченко
Повышение готовности медицинской службы к оказанию помощи детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях 168

И.П. Левчук, Е.А. Моросникова
Применение балльно-рейтинговой системы (БРС) в процессе дистанционного обучения студентов медицинских вузов 170

И.П. Левчук, А.П. Назаров, О.О. Ахмедова
Дистанционное обучение на кафедре медицины катастроф РНИМУ имени Н.И. Пирогова 173

А.А. Лидяев, А.П. Ратьев, К.А. Егиазарян, Е.А. Жаворонков
Открытый артролиз локтевого сустава 177

А.Н. Лихолетов, А.Г. Мороз, А.В. Миримиренко
Опыт лечения агрессивных гемангиом пояснично-крестцового отдела позвоночника в сочетании с дегенеративно-дистрофическими процессами 179

Г.В. Лобанов, Д.Й. Медведев, А.Г. Тедеев, А.С. Осадчая
Лечение травмы копчика 181

Г.В. Лобанов, О.Б. Джерелей, Я.В. Якубенко
К вопросу об оперативном лечении Hallux Valgus в современных условиях 183

Г.В. Лобанов, Ю.Б. Жуков
Критерии доминирования при политравме 185

Н.Л. Логвинов, С.Н. Хорошков
Применение эндопротезов с улучшенной кинематикой и трибологией при первичном тотальном эндопротезировании коленного сустава 186

Д.М. Лурье
Опыт применения ТАП. При лечении остеоартроза в амбулаторных условиях 188

В.Г. Лысов, С.А. Щекочихин
Случай из практики травматолога-ортопеда районной больницы 190

С.Б. Мадрахимов, М.Ю. Каримов, Ч.К. Парк, С.Ч. Янг, Б.В. Ким
Функциональные результаты первичного тотального эндопротезирования коленного сустава: опыт Ташкентской медицинской академии и мемориального госпиталя имени Вильце 194

М.Р. Макарова, Д.А. Сомов, Н.П. Лямина, Н.В. Никода, И.И. Чурсинова, И.В. Ксенофонтова
Оптимизация медицинской реабилитации после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей 195

Б.И. Максимов
Пронатор-сберегающий подход в хирургии переломов дистального метаэпифиза лучевой кости 198

В.В. Малаховский, Л.И. Монасыпова
Применение методов традиционной медицинской системы индии (аюрведы) при патологии вращающей манжеты плеча 200

М.А. Малыгина, И.В. Китаев
Действие MBST-терапии на восстановление функции коленного сустава 203

Н.Б. Малютина, Т.Х. Сухов, Ю.И. Тюрников, А.Е. Митичкин
Вакуум-терапия в комплексном хирургическом лечении пациентов с послеожоговой трофической язвой (клинический случай) 205

М.Т. Мохаммади, Л.А. Пашкевич, О.А. Соколовский, И.Э. Шпилевский, А.А. Лукашевич
Патоморфологическая диагностика костных кист конечности у детей 207

М.Т. Мохаммади, Л.А. Пашкевич, О.Л. Эйсмонт, О.И. Шалатонина, Б.В. Малюк, И.В. Кандыбо, П.Г. Скакун, Р.С. Сироткин, А.А. Лукашевич
Патоморфология перипротезной ткани коленного сустава 210

М.Д. Муминов, У.М. Мирзаев, Н.К. Мустафоев
Кифовертебропластика при неосложненных переломах позвоночника на грудном и поясничном уровнях 213

М.Д. Муминов
Синдром злокачественной внутричерепной гипертензии при острой транзиторной форме гидроцефалии травматического генеза 215

Н.К. Мустафоев, М.Д. Муминов, Ж.Т. Назимов, Ф.Х. Холназаров, Бухарский
Хирургическое лечение травматических субдуральных гематом 219

С.Р. Назаров, Ё.Б. Гулямов, М.Ю. Каримов, Н.З. Назарова, Ш.Ш. Ходжаев
Среднесрочные результаты лечения пателлофеморального болевого синдрома путем артроскопического релиза латерального ретинакулюма 221

Е.А. Назаров, М.Н. Рябова, А.В. Селезнев
Малые операции в лечении артроза коленного сустава 222

Е.А. Назаров, И.А. Фокин, М.Н. Рябова
Обучение в клинической ординатуре, нерешенные вопросы 223

Н.З. Назарова, А.И. Шодиев
Оперативная тактика при сложных формах синдактилии кисти у детей 225

Н.И. Нелин, А.Г. Сарвин
Патогенетическое обоснование применения электретного стимулятора для лечения остеоартроза 227

Н.И. Нелин, А.Г. Сарвин, С.П. Селюков
Показания и технические особенности операции имплантации электростимулятора «имплэсо» при коксартрозе 229

С.Е. Никитин
Ортезотерапия в медико-социальной реабилитации больных с поражением костно-суставной системы 230

В.А. Носырев, В.В. Малаховский, К.С. Терновой
Применение техник массажа и мягкой мануальной терапии в реабилитации пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава 234

Д.И. Одарченко, Г.Г. Дзюба, С.А. Ерофеев, Н.К. Кузнецов
Диагностика и лечение асептического некроза головки бедренной кости (обзор литературы) 237

И.О. Панков, В.Л. Огаркова
Особенности диагностики и лечения переломов пилона большеберцовой кости 239

И.О. Панков, А.А. Валеева, А.З. Валеев
Особенности хирургической тактики при лечении аваскулярных некрозов таранной кости 242

И.О. Панков, С.Д. Сиразитдинов, М.М. Габдуллин
Профилактика ранних осложнений тяжелой скелетной травмы 244

И.О. Панков, В.Р. Хабибулин
Чрескостный остеосинтез при лечении внутрисуставных переломов пяточной кости 246

Ю.В. Парахин, К.Р. Шерматов
Клинический случай из практики - сохранение конечности при высокоэнергетической травме....248

М.В. Паршиков, Ю.В. Парахин, К.М. Меджидов, Л.М. Гинзбург
Первый опыт транскатеторной эмболизации подколенной артерии при гонартрозе....251

О.Д. Подкосов, Р.М. Казахмедов, М.М. Алиев
Современный взгляд на лечение посттравматического остеомиелита....254

Прасанна Нарасимха Рао, Муттаппа Тотад
Посттравматическая шейная миелопатия – подход аюрведы: клинический случай....257

Н.В. Прокопьева, Л.В. Космодемьянский, А.Ю. Гущин
Интеграция гомеопатического метода лечения в общественное здравоохранение в мире....258

А.А. Просвирин, М.В. Паршиков
Анализ воздействия от акустической волны на ткани. Разбор биологических эффектов....261

А.А. Прохоров, С.В. Новиков, Н.Н. Карчебный, В.Э. Дубров
Оперативный способ лечения фрагментарного перелома лопатки. Клинический случай....263

А.Г. Рыков, С.Ю. Кожевникова, В.Ю. Коршняк, Д.Д. Дьяков, В.Е. Воловик, А.А. Раров, И.А. Юфа
Особенности ревизии эндопротезов тазобедренного сустава со сломаными модульными шейками....265

Р.И. Садыков, И.Ф. Ахтямов
Современные методы медикаментозной и локальной терапии замедленной консолидации переломов....268

Р.З. Салихов, М.А. Чекунов, Р.Ф. Масгутов, В.В. Соловьев
Лечение повреждений менисков: шов или резекция....271

М.Н. Самбихаджиев, С.Х. Вагапов, Е.Б. Власова
Результаты применения гранул из биокерамики «БКС» в отделении травматологии и ортопедии
ГБУ «РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева»....273

Р.С. Сарашетти
Где, как и когда аюрведа может сыграть свою роль в лечении боли в спине....274

С.В. Сергеев, А.И. Дорохин, А.А. Адрианова
Структурно-функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата....275

А.Ю. Сергеев, А.М. Файн, А.Ю. Ваза, С.Ф. Гнетецкий, Р.С. Титов, Ю.А. Боголюбский
Использование расширенного транстрицепитального доступа при остеосинтезе
сложных переломов дистального метаэпифиза плечевой кости....277

В.Н. Силантьев, М.В. Маркелова, Г.Г. Дзюба, М.А. Турушев, С.А. Ерофеев
Морфо-функциональная реорганизация подошвенного апоневроза
при моделировании подошвенной фасциопатии....279

В.В. Сластинин, Н.В. Ярыгин, А.М. Файн, М.В. Паршиков, М.В. Сычевский
Обоснование применения гофрирующего шва в клинической практике
при пластике передней крестообразной связки....283

А.В. Смыслов, С.Е. Федоров, Г.К. Булгаков, Р.Э. Мамедов, П.Н. Моников, А.А. Герасимов
Реверсивное эндопротезирование плечевого сустава у лиц пожилого возраста....285

А.В. Смыслов, С.Е. Федоров, Г.К. Булгаков, И.А. Сысоев, П.Н. Моников, Д.С. Шеленко
Ошибки и осложнения при реверсивном эндопротезировании плечевого сустава....287

Д.А. Сомов, М.Р. Макарова, А.И. Колесников, А.А. Панкратьев
Профилактика боли в спине у пациентов с последствиями травмы опорно-двигательной системы....288

Р.С. Титов, А.М. Файн, А.Ю. Ваза, И.И. Мажорова, С.Ф. Гнетецкий,
В.Б. Бондарев, Ю.А. Боголюбский
Способ остеосинтеза переломов проксимального отдела плечевой кости....290

Р.С. Титов, А.М. Файн, И.Н. Пономарёв, Н.В. Боровкова, И.И. Мажорова, А.Ю. Ваза,
С.Ф. Гнетецкий, Ю.А. Боголюбский
Первый опыт интраоперационного применения лизата богатой тромбоцитами плазмы (БОТП)
у пострадавших с переломами проксимального отдела плечевой кости....291

Н.А. Тхачапарамбан
Консервативное лечение грыжи поясничного диска с ишиасом
с помощью аюрведической медицины: клинический случай....293

И.М. Ужахов
Состояние плечевого сустава после травматического вывиха в различные временные периоды....295

М.Ф. Фартдинов, Р.И. Муллин, И.О. Панков
Новый хирургический способ лечения артроза 1 запястно-пястного сустава кисти....297

Р.Я. Хабибьянов, М.А. Никитин
Стабилизация лонного сочленения при нестабильных повреждениях тазового кольца 299

А.Б. Халяпина, В.И. Ярема, Ю.В. Дужинская
Возможности реабилитации посттравматических пациентов и вторичная профилактика деструктивных изменений коленных суставов с помощью гомеосинеартрии 302

А.Б. Халяпина, В.И. Ярема, Ю.В. Дужинская
Диагностические возможности цитокинов у пациентов посттравматического профиля 305

А.Б. Халяпина, Н.В. Ярыгин, Ю.В. Дужинская, В.И. Ярема
Оценка роли цитокинов посттравматического периода 307

А.Б. Халяпина, Н.В. Ярыгин, Ю.В. Дужинская, В.И. Ярема
Цитокиновая система организма в прогнозировании посттравматических осложнений 310

Р.А. Чекаев, А.Д. Шакенов, К.С. Джаркеев, В.Г. Опенько, С.Т. Оразбаев, Д.А. Оразбаев, О.К. Акышев, В.К. Абсатирова, А.У. Исматов
Лечение пациентов с множественными, осложненными переломами ребер при сочетанной травме 312

В.Ю. Чернецкий
Применение реовазографии при оценке эффективности наружного чрескостного остеосинтеза переломов ключицы 314

В.Ю. Чернецкий
Применение шкал-опросников для оценки функционального результата лечения пострадавших с повреждениями акромиально-ключичного сочленения и ключицы 316

И.И. Шайхутдинов
Ударно-волновая терапия в травматологии и ортопедии 318

И.А. Шарипов, Е.С. Владимирова, В.Е. Борисов, А.Ю. Ефремов, Д.Ю. Коровин, П.Ю. Рудаков
Ранний посттравматический период боли и кроволимфоплазмопотери у пострадавших с термомеханической травмой при политравме 319

Р.А. Шафигулин, Р.Я. Хабибьянов
Поломка интрамедуллярного бедренного штифта: классификация, алгоритм лечения и хирургическая техника 322

О.В. Шимарова, В.В. Малаховский
Алгоритмы диагностики состояния шейно-плечевого региона у пациентов с болью в шее 324

О.В. Шимарова, В.В. Малаховский
Подходы к реабилитации пациентов с миофасциальным болевым синдромом области шеи: от науки к практике 328

Е.А. Шомина
Влияние рефлексотерапии на психоэмоциональный статус и болевую чувствительность у больных с ишемическими ангиопатиями нижних конечностей 331

Р.Р. Якубджанов, С.Б. Мадрахимов, М.Ю. Каримов
Влияние метаболического синдрома на результаты хирургического лечения переломов длинных костей нижней конечности 333

Н.В. Ярыгин, В.В. Гурьев, М.В. Паршиков, В.Л. Козлов, В.А. Хакимов, А.А. Просвирин, М.В. Говоров
Хирургическое лечение стеноза поясничного отдела позвоночника и коксартроза III стадии у пациентов пожилого и старческого возраста 335

Н.В. Ярыгин, Ю.А. Кононова, В.И. Ярема, И.В. Ярема, Е.Б. Завойкина, Э.Е. Семыкина, М.И. Лазечко
Повреждение лимфатических сосудов нижних конечностей при переломах костей голени и голеностопного сустава у больных с посттромботической болезнью 337

А.Н. Решетников, А.Р. Шебалдов, М.В. Белов, Г.А. Адамович, В.В. Сизинцев, Е.В. Попков
Результаты комплексного лечения больных с остеоартритом коленных суставов 341

СТАТЬИ

УДК 614.258.1

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УРОКИ Н.И. ПИРОГОВА

М.А. Абдулхабиров

Российский университет дружбы народов, г. Москва

«Человек может стать человеком только путем воспитания. Он то, что делает из него воспитание» (И. Кант).

«Мое желание, чтобы мои ученики относились ко мне с критикой» (Н.И. Пирогов).

«Оказалось, что знаменитый хирург не только рассекал человеческие тела и анализировал их, но точно так же анализировал и целое человеческое общество, и тело, и душу его - и нашел там застарелые болезни, которые нужно лечить радикальными средствами», - так писал о Н.И. Пирогове русский педагог В.Я. Стоюнин.

«Следует не понижать уровень университетского образования, как это некоторые предлагают, а, напротив, возвысить уровень гимназистского образования» (Н.И. Пирогов).

«Слова г. Пирогова, без сомнения, будут иметь сильное и благодетельное влияние на образ мыслей в нашем обществе. Честь и слава г. Пирогову за прекрасное и решительное выражение таких здравых убеждений» (Н.Г. Чернышевский).

Быть человеком! Быть или не быть Личности, Народу и Государству зависит, прежде всего, от Просвещения и Просветителей. Счастье России в том, что она на всех серпантинах своей истории не оставалась без гениальных просветителей! Николай Иванович Пирогов стоит в первом ряду среди этих гениев. «Быть человеком - вот к чему должно вести воспитание» (Н.И. Пирогов).

«Н.И. Пирогов не только возбуждает в нас желание деятельности на пользу общественную, но рождает твердую уверенность в том, что эта деятельность не пропадет даром. Народ, из среды которого выходят такие личности, какова личность Н.И. Пирогова, может с уверенностью глядеть на свою будущность» (К.Д. Ушинский).

Высоко оценивая идеи Н.И. Пирогова в связи с его программами и усилиями в подготовке педагогических кадров, А.И.Герцен назвал Н.И. Пирогова «первым согражданином нашим».

Небольшое предисловие. Человек, люди и страна всегда нуждаются в надежной опоре для своего развития. Позволю себе описать эпизод из своей жизни. Приехав в годы учебы в аспирантуре из Москвы к своему сокурснику - главному врачу участковой больницы Саадуле Аминтазаеву в село Игали Гумбетовского района Дагестана, утром я от «храбрости», а точнее, от глупости решил, не посоветовавшись с другом, переплыть большую реку Андийское Койсу. В середине реки почувствовал, что меня уносит в опасные водовороты и поэтому я развернулся и поплыл обратно с реальным страхом, что утону. Поэтому я усилил остатки своих физических сил и доплыл до громадного валуна, который торчал из реки. Мой друг доплыл до меня и помог удержаться на валуне, набраться сил и вместе доплыть до берега. В этой критической ситуации валун и друг оказались мне опорами, чтобы остаться в живых. Мы живем ныне на шатающемся фундаменте в неустойчивом мире с постоянными конфликтами, катастрофами, войнами, санкциями, эпидемиями, воинствующими фанатиками и круглосуточным информационным оболваниванием людей примитивными и пошлыми передачами. Чем больше читаю написанное самим Н.И. Пироговым и написанное о нем его современниками, тем больше мое восхищение многогранностью таланта его поистине великой, непокорной, независимой и планетарной личности. У его потомков есть юридическое, научное и моральное основания причислить Николая Ивановича к плеяде великих педагогов мира, какими были Антон Макаренко, Константин Ушинский, Януш Корчак, Василий Сухомлинский, Шалва Амонашвили.

Вопросами воспитания и просвещения занимались гениальные личности во всей истории человечества начиная с древнего Рима. Среди них были и медики: Федор Гааз, Илья Мечников, Иван Павлов, Сергей Юдин, Антон Чехов, Альберт Швейцер, Виктор Вересаев, Михаил Булгаков, Василий Аксенов и многие другие. Огромное значение этике, нравственности и воспитанию придавал и недавно ушедший от нас выдающийся физиолог, академик РАН и РАМН, профессор РУДН

Н.А. Агаджанян. Письма и наставления этих титанов просвещения имеют во все времена и для всех нас абсолютное значение. Не все позиции Н.И. Пирогова согласуются с современными педагогическими канонами и не все его мысли были восприняты адекватно в годы его деятельности. Однако Николай Пирогов всегда был честен и искренен в своих суждениях, и он один выполнял работу публициста, министра, ректора и академика просвещения и образования. Чем бы ему ни приходилось заниматься в жизни, всему он служил с полной преданностью. Возникает вопрос: умел ли он отдыхать и отдыхал ли вообще?

В эпоху Николая Первого известный историк С.М. Соловьев писал, что «пора остановить дальнейшее гниение России, ибо все прогнило и требовало перемен, особенно в области образования, просвещения и воспитания». И в это же самое время в журнале «Морской сборник» (июль 1856 г.) появляется статья Н.И. Пирогова «Вопросы жизни», где он призывает читателей «мыслить, вселить в человека страсть, вдохновение, правдивость, жертвенность, сочувствие, убежденность и стойкость в борьбе». «Чтобы вывести человечество из противоречий между школой и жизнью», - настаивает Н.И. Пирогов, - «необходимо не только изменить направление общества и согласовать воспитание с направлением общества, но и подготовить людей к внутренней борьбе, чтобы выдержать неравный бой в жизни».

«Одностороннее искусственное воспитание с его временными и прикладными целями, получаемое в школе, рано или поздно вступает в разлад с жизнью, которая беспрерывно требует полноты и всестороннего развития человеческих способностей».

«Настало время, когда мы все яснее сознаем, что главною порукою за будущее благосостояние нашего общества и, мало того, главною его основою должно служить воспитание наших детей и даже отчасти перевоспитание нас самих…»

Н.И. Пирогов призывал студентов к самостоятельному мышлению, уважению личности ребенка, ратовал за автономию высшей школы, считал воспитание важной государственной задачей, настаивал ликвидировать сословный характер системы образования и схоластику в вопросах воспитания и образования в гимназиях и университетах.

«Вопросы жизни» - это статья зрелого теоретика и крупнейшего мыслителя в области педагогики. Она была прочитана, услышана в России и, к счастью, имела позитивные последствия и в те годы, и позже. Фундаментальные мысли Н.И. Пирогова о воспитании, образовании и науке имеют печать вечности для личности, семьи и государства.

«Быть, а не казаться» и «любить честь родины, а не чины» были лейтмотивами пироговских принципов жизни. Это сильно не понравилось чиновникам. Так и не состоялся в жизни консенсус Н.И. Пирогова с властью. Дискуссия в связи с его «Вопросами жизни» тогда развернулась большая.

«Кто и не хотел бы, должен согласиться, что тут все - чистая правда, -правда очень серьезная и занимательная, не менее лучшего поэтического вымысла» (Н.Г. Чернышевский).

«Это один из первых смелых голосов после долгого вынужденного молчания» (В.Я. Стоюнин).

Публичное вольнодумие Н.И. Пирогова в эпоху крепостного права не могло понравиться власть предержащим и, как закономерное следствие, вскоре (июль 1856 г.) последовал высочайший указ об увольнении Пирогова из Медико-хирургической академии России. Это было аморально по отношению к великому хирургу и просветителю!

Чтобы разрядить общественное возмущение в связи с увольнением Н.И. Пирогова, ему предложили должность попечителя Одесского учебного округа по линии Министерства народного просвещения. В Одесский округ входили Херсонская, Екатеринославская, Крымская, Таврическая и Бессарабская губернии, а также Войско-Донская область, города Одесса и Таганрог. За эту новую для себя работу Николай Иванович взялся, как обычно, основательно и с характерной для него энергичностью, неутомимостью и серьезностью. Н.И. Пирогов часто посещал уроки, много ездил по округу, беседовал с учениками, учителями и руководством школ, принимал участие в заседаниях педсоветов, ратовал за создание гимнастического (физкультурного - М.А.) института и за преобразование Одесского лицея в высшее учебное заведение, организовывал литературные беседы (семинары - М.А.),

вел практику конкурсного замещения вакантных должностей, настаивал на улучшении материальной составляющей университетов и преподавателей.

«С искренним доверием к молодости, полною надеждою на успех, без страха и без задней мысли я принялся за трудное, но высокое и благородное дело». «В моих глазах попечитель есть не столько начальник, сколько миссионер. Он должен не приказывать, а убеждать». «Частные проявления неизбежного зла не должны служить причиною к уничтожению добра». Н.И. Пирогов лично посещал занятия, беседовал с учителями и учениками, принимал участие в заседаниях педсоветов, рекомендовал обмениваться опытом, изучать лучшее из них. Ежемесячно собирал педагогические советы для ознакомления с различными педагогическими методами и приемами преподавания. Лекции могли посещать также и вольнослушатели, были созданы специальные курсы для изучения иностранных языков, Николай Иванович настаивал заниматься научными и литературными трудами. Через полгода он пишет докладную записку министру народного образования А.С. Норову «О ходе просвещения в Новороссийском крае и о вопиющей необходимости преобразования учебных заведений» (1857 г.). Н.И. Пирогов выступал против ранней специализации в ущерб общечеловеческому, способствующему воспитанию человека с высоконравственными качествами, человека честного и правдивого. Н.И. Пирогов был избран вице-президентом Одесского общества истории древностей, он призывал учитывать интересы всех наций, населяющих Новороссию. «Учитесь, читайте, размышляйте и извлекайте из всего самое полезное. Когда ум ваш просветлеет, вы узнаете, «кто вы и что вы». «Развитое чувство индивидуальности вселяет в нас отвращение пристать к толпе». «Ищите счастья, но не ищите его далеко; оно у вас под руками». «Если инстинкт не превозмогает рассудка, то мы делаемся последователями благоразумного». «Люди, родившиеся с притязаниями на ум, чувства и нравственную волю, иногда бывают слишком восприимчивы к нравственным основам нашего воспитания; слишком проницательны, чтобы не заметить при первом вступлении в свет; слишком совестливы, чтобы оставить без сожаления и ропота высокое и святое; слишком разборчивы, чтобы

довольствоваться выбором, сделанным по неволе и неопытности». «Если школе удастся сделать учеников восприимчивыми к науке, дать им сознательное научное направление, поселить в них любовь к самостоятельным занятиям наукою, то больше ничего и требовать нельзя». «Будущее жизни в руках школы». «Прямое назначение школы, примиренной с жизнью, - быть руководителем жизни на пути к будущему».

«Дайте выработаться и развиться внутреннему человеку! Дайте ему время и средства подчинить себе наружного и у вас будут и негоцианты, и солдаты, и моряки, и юристы, а главное, у вас будут люди и граждане». «Ни одно образованное правительство, как бы оно ни нуждалось в специалистах, не могло не убедиться в необходимости общечеловеческого образования». «Все готовящиеся быть полезными гражданами должны сначала научиться быть людьми». «Только тот может иметь убеждения, кто приучен с ранних лет жизни искренне любить правду, стоять за нее горою и быть непринужденно откровенным как с наставниками, так и со сверстниками. Без этих свойств вы никогда не достигнете никаких убеждений. А эти свойства достигаются верой, вдохновением, нравственной свободой мысли, способностью отвлечения, упражнением в самопознании».

«Прожить полжизни и не знать себя. Это плохо». «Никакое материальное или практическое направление в свете не в состоянии уничтожить вдохновение в человеке». «Без вдохновения ум слаб и близорук». «Прошло несколько счастливых лет в этом убеждении, а ум и чувство, которые благодаря судьбе еще не успели совсем оглохнуть и онеметь от шума и ликованья, начали вам нашептывать что-то вроде наставлений». «Все, что есть высокого на свете, - искусство, вдохновение и наука - не должно слишком сродняться с вседневной жизнью; оно утратит свою первобытную чистоту, выродится и запылится прахом». «Пусть женщины поймут свое высокое назначение в человеческой жизни. Пусть поймут, что они, ухаживая за колыбелью человека, учреждая игры его детства, научая его уста лепетать и первые слова и первую молитву, делаются главными зодчими общества. Краеугольный камень кладется их руками». «Вы ищете. А жизнь между тем приближается к закату. Вопросы жизни еще далеко не завершены для вас. Вам так хотелось бы снова начать ее, но что однажды кончилось, тому

уже продолжения нет». «Школа и жизнь еще не помирились». «Учитель должен быть вооружен глубокими общеобразовательными, специальными и практическими знаниями, высокой нравственностью и педагогической культурой». «Зоологический человек. Правда, еще существует с его двумя руками и держится ими крепко за существенность; но нравственный, вместе с другими старосветскими отвлечениями, как-то плохо принадлежит настоящему. Впрочем, не будем несправедливы к настоящему. И в древности искали людей с фонарями». «Талантливые, проницательные и добросовестные воспитатели так же редки, как и проницательные врачи, талантливые художники и даровитые законодатели». «Задавая себе вопрос, чего мы желаем, мы узнаем, насколько мы еще отдалены от идеала». «Все же лучше примириться с жизнью, нежели быть с нею в полном разладе».

«Первое и главное условие прогресса есть твердая вера в образовательную, творческую силу человеческой личности». «Для распространения общечеловеческого образования у нас недостает лиц, знакомых с современными успехами педагогики». «Первым весьма естественным следствием гласности и большей свободы мысли был страх и стыд». «Чувство стыда - это такой нежный, оранжерейный цветок, который разом вянет, когда побывает в грубых руках». «Если школе удастся сделать учеников восприимчивыми к науке, дать им сознательное научное направление, поселить в них любовь к самостоятельным занятиям наукою, то больше ничего и требовать нельзя». «Все будущее находится в руках школы и, следовательно, ей принадлежит гегемония». «Прямое назначение школы, примиренной с жизнью, - быть руководителем жизни на пути к будущему». «Школа и жизнь еще не помирились» (январь, 1860 г., статья «Школа и жизнь»).

«Цель гимназического, и именно классического, образования состоит не только в обогащении учащихся сведениями, но преимущественно в развитии посредством образовательных наук всех высших способностей духа». «Чтобы судить о ребенке справедливо и верно, нам нужно не переносить его из его сферы в нашу, а самим переселяться в его духовный мир». «При нашем недостатке в учителях нужно допустить и женщин к преподаванию. Как это делается в Америке». «Бюрократизм нигде столько не причиняет вреда, как в деле науки и воспитания». «Никто на свете не в состоянии внушить своему творче-

ству другой дух, чем тот, которым одушествлен сам творящий». «Как небесная планета, так и ум нуждается в особой, сродной ему атмосфере, и кто приближается к настоящему уму, тот чувствует его близость и его влияние». «Что наши предки у женщин отняли, то мы должны возвратить им с лихвой».

«Нужно ли сечь детей». Горячую дискуссию вызвали в те годы в обществе пироговские суждения о проступках и наказаниях учеников гимназии за порчу имущества, воровство, сквернословие, оскорбление, дерзость начальнику и даже за леность. Наказанием были предусмотрены выговор, лишение пищи, штрафной билет, занесение в черную книгу, арест с обязательной работой, карцер, перевод в низшие классы, суд товарищей. Ко всему, в том числе, и к этому спорному вопросу Н.И. Пирогов подходил аргументированно, о чем подробно изложил свои доводы в статье «Нужно ли сечь детей? И сечь ли в присутствии других детей?». Он старался убедить других в своих суждениях.

В России были приняты повсеместно (в деревне, армии, школе, семье, заводах, тюрьмах…) телесные наказания с использованием розг, кнута, шпицрутена. Н.И. Пирогов вначале попытался вовсе отменить порку: «Считаю розгу совершенно лишнею в деле общественного воспитания»; «Сечь детей - гнусно, бессмысленно и вредно». Но ему это не удалось, ибо Одесский владыка Строганов ратовал за усиление телесных наказаний. И тогда Н.И. Пирогов добился уменьшения порки, и то лишь по решению педсовета и не публично: «…в исключительных случаях и каждый раз по решению педагогического совета». За эти «киевские розги» его критиковали «и справа, и слева».

«Уволить! Уволить!». Снова «уволить». Н.И. Пирогов разработал программы и методики обучения, наставлял учителей заняться историческими, литературными, статистическими и другими научными исследованиями, опекал издание независимой газеты «Одесский вестник», где и сам публиковал статьи по педагогике и нравственности. Через три месяца подготовил скандальную докладную на имя министра народного просвещения А.С. Норова «О ходе просвещения в Новороссийском крае и о вопиющей необходимости преобразования учебных заведений», в которой настаивал на приеме в учебные заведения детей всех сословий и всех национальностей. «С тех пор

как я вступил на поприще гражданственности путем науки, мне всего противнее были сословные предубеждения, и я невольно перенес этот взгляд и на различия национальные. Как в науке, так и в жизни, как между моими товарищами, так и между моими подчиненными и начальниками, я никогда не думал делать различия в духе сословной и национальной исключительности». «В деле воспитания национальностей нет, все дети равны». Это было неслыханным свободомыслием для той эпохи. И как всегда, у непокорного и самостоятельного Н.И. Пирогова появились яростные соратники и могущественные враги. В числе последних был и свекор императора, могущественный генерал-губернатор Новороссийского края, богатейший граф А.Г. Строганов, владелец многих сотен крепостных и уральских рудников, который считал, что в Н.И. Пирогова вселился республиканский дух Франции 1789 года. В Строгановских доносах Пирогова сравнивали с Маратом и Прудоном. Император поверил своему свекру, а не великому ученому, и написал на доносе: «Уволить! Уволить!», а Строганову объявил «высочайшую благодарность»!? И что изменилось в лучшую сторону с тех времен в России, на Украине и в мире в целом? Кажется, человечество уходит в худший мир зла, ненависти и взаимоуничтожения. Мудрость стала вселенским дефицитом.

После увольнения отправили Н.И. Пирогова (июль 1858 г.) на освободившееся место попечителем Киевского учебного округа. Граф Строганов публично шутил при этом: «Язык до Киева доведет». В Киеве до этого работал генерал-губернатор киевский, подольский и волынский Д.Г. Бибиков. Будучи одновременно и попечителем учебного округа, любил он безусловное выполнение учащимися его команд: «Ложись! Спи! Храпи! Вставай! Не рассуждать!». И этого диктатора назначили министром внутренних дел России!

В Киеве, вопреки всему, продолжилась педагогическая миссия неугомонного Н.И. Пирогова. Он стал выпускать официальный ежемесячный попечительский «Циркуляр по управлению Киевским учебным округом». Но Н.И. Пирогову этого было мало. Газета «Киевский телеграф» (1862 г.) писала, что «сущность новейшей педагогики, вводимой Н.И. Пироговым, заключалась в том, чтобы «преподавание было наглядным, приноровленным к развитию учащихся, а усвоение учениками предмета - сознательным; преподавание находилось бы в

ближайшей связи с уважением к человеческому достоинству и нравственной свободе личности».

Заслугой Н.И. Пирогова, безусловно, было улучшение преподавания в школах, морских училищах и университетах, открытие им вечерних и воскресных (бесплатных - М.А.) школ для детей рабочих, а также народных училищ, учительских институтов, пансионов при гимназиях и многое другое.

Безусловно, для такой свободной личности как Н.И. Пирогов эта деятельность не могла быть долгой. И его скорое увольнение (13 марта 1861 г.) было воспринято в России «как большая потеря для народного образования».

«Отставка Н.И. Пирогова - одно из мерзейших дел дураков против Руси развивающейся» (А. Герцен, «Колокол»). Прощание студентов Киевского университета и общественности с Н.И. Пироговым вылилось в демонстрацию протеста против решения правительства. Чтобы проанализировать педагогические заслуги и записи Н.И. Пирогова (более 700 страниц!), нужны обстоятельные исследования специалистов, поэтому здесь ограничимся лишь приведением некоторых (актуальных и сегодня!) его суждений.

«Н.И. Пирогов - попечитель университета». Преподавание не только в школе, но и в университете всегда было в центре внимания общественности России. Н.И. Пирогов считал, что школа должна готовить гражданина, который может принести пользу стране; что воспитание и обучение должны быть на родном языке, что основанием профессионального образования для всех должно быть общее светское образование - он был против того, чтобы дети слишком рано начинали готовиться к будущей профессии в школе. Он считал, что тогда останавливается нравственное развитие детей, сужается их кругозор. Он предлагал привлечь к преподаванию в высшей школе крупных учёных, советовал чаще проводить литературные вечера, на которых развивается способность учеников думать самостоятельно и высказывать свои мысли. Пирогов призывал уважать личность ребенка и категорически выступал против обучения из богатых и бедных семей в разных школах. Он призывал, чтобы учителя применяли новые методы обучения, учили детей думать и работать самостоятельно. Счи-

тал, что учителю нужно платить хорошо и ребенка в следующий класс нужно переводить не формально, а по результатам знаний за год. Н.И. Пирогов активно выступал за развитие международного университетского образования. В письме к императору Александру Второму предлагал открыть в Одессе новый университет и учить в нем студентов из Греции, Сербии, Болгарии, других стран, но… Но руководители сочли инициативу Н.И. Пирогова вредной и тоже написали царю. Пирогову не дали реформировать образование, его уволили.

Н.И. Пирогов проникся университетскими проблемами со свойственной ему пунктуальностью и масштабностью, сравнивая университеты Германии, России, Франции и Англии, искренне желая лучшей доли российским университетам. Он лично ездил во многие университеты, встречался с профессорами, ректорами, просил у них учебные программы для российских университетов. Он часто вопрошал в своих публикациях: «Чего мы желаем вообще от университетов?». Наиболее обстоятельные раздумья Н.И.Пирогова опубликованы в его эссе «Университетский вопрос». Здесь привожу лишь небольшие фрагменты из его публикаций.

«Первообразы университетов были ближе нашего к идеалу… Не было различия между академией и университетом. Кто двигал науку вперед, тот и учил. Учение приноровлялось к науке, а не к знаниям учеников». «Нынешний университет не открыт для любознательности различных возрастов, полов и сословий». «Материальное существование его членов не обеспечено. Научные и учебные средства недостаточны. Материальная сторона университета также скудна». «Кто не сделал самоусовершенствование главной задачей жизни, того и обеспеченное существование не удержит на научном пути». «Неужели в наше время, когда международные отношения делаются с каждым днем сильнее, мы должны держаться узкого взгляда на науку и общее достояние всего человечества замкнуть в ограниченные пределы национальностей?». «Университет не может быть не коллективным». «Еще время очень близко к нам, когда проявлялись в нем такие черты уродливой отсталости и терпимы были равнодушие и полная апатия к научным интересам, что, вспоминая об этом, невольно стыдишься за нее». «Никто не верит, что ученость, как она ни трудна, делается еще труднее, когда требует опыта и искусства».

«Дело, имеющее такое высокое духовное и нравственное значение, требует кроме научной образованности и специальных педагогических сведений еще особого призвания, без которого нельзя посвятить себя всецело занятиям, из всех самым сложным и самым трудным». «Направление, учебная деятельность и отношение к учащимся не могут и не должны быть во всех университетах одинаковы, потому что ни для одного из этих трех условий не найдено еще нигде абсолютной формулы». «Меня занимают более отношения университета к государству, обществу и науке». «В науке кроется такой нравственно-воспитательный элемент, который никогда не пропадает, какие бы ни были ее представители. Наука берет свое и, действуя на ум, действует и на нравы».

«Реформа есть эксперимент». «Еще в 1859 году я представлял министерству свое мнение о необходимости коренной реформы в университетской администрации». «Всякая реформа есть эксперимент». «Став попечителем университета, я поставил себе главною задачею поддерживать всеми силами то, что я именно привык любить и уважать в молодости. С искренним доверием к ней, с полною надеждою на успех. Без страха и без задней мысли я принялся за трудное, но высокое и благородное дело». «Законность и порядок упрочит нравственную свободу университетской жизни». «Счастлив тем, что если и не довел еще ни одного из вас до истинного счастья, то, по крайней мере, ни одного не сделал по моей воле несчастным». «Взгляд на университет как на вместилище всех отраслей человеческого знания хотя и вполне справедлив, но в настоящее время, когда специальные учебные учреждения не сосредоточиваются в одном ведомстве народного просвещения, не осуществим на деле». «Свобода университета разовьет самодеятельность и любовь к науке, которая, в свою очередь, представит университет в наших глазах чуждым всех посторонних стремлений». «Приписываю высшую образовательную силу исключительно глубокому изучению древних языков, языка отечественного, истории и математики». «Научное без учебного все-таки светит и греет. А учебное без научного, как бы ни была для национальности приманчива его внешность, только блестит». «В нашем мало развитом, и особенно, провинциальном столько парализирую-

щих условий, наша жизнь так скудна возбуждающими стремлениями, наше самолюбие так мелочно, искусственные его стимулы так мало приноровлены к духовным интересам, что у нас всего труднее уберечь университет от апатии и застоя». Стремиться бы и нам к такому же изяществу слога!

«Гласность в университетских делах и съезды профессоров у нас более, чем где-нибудь, необходимы». «Прежде всего, нужно сделать науку независимой, а потом, чтобы противодействовать апатии и застою университета, и нужно поощрять гласность к участию в университетской жизни». «Мы живем в такое время, когда сильно чувствуется необходимость в сближении чисто научного и прикладного, научного и учебного». «Нужно увеличить влияние университетов и на гимназии; это также усилит их связь с обществом». «Каждый должен нравственным своим влиянием охранять достоинство науки, порядок и тишину аудитории». «Нельзя заставить профессора, чтобы он готовил себе будущего преемника, хотя и можно было бы его подстрекнуть к этой нравственной обязанности». «Нужно покровительствовать состязанию свежих сил с застоем». «Служение науке - служение истине». «Считаю священной обязанностью добросовестного преподавателя немедленно обнародовать свои ошибки и их последствия для предостережения и назидания других, еще менее опытных, от подобных заблуждений». Методику обучения в гимназиях и училищах Н.И. Пирогов опубликовал в статьях «О методах преподавания», «Быть и казаться» (1858г), «Школа и жизнь». С целью улучшения профессиональной подготовки учителей школ он учредил педагогический семинар при Киевском университете по шести предметам. Н.И. Пирогов привлекал профессоров университета к работе в школах и гимназиях, к коллегиальному обсуждению правил и программ. Впервые были организованы воскресные школы для рабочего класса и ремесленников.

«Философия университета». «Отцы, если бы они более заботились о своих детях, могли бы узнать, что сыновья прогуливают плату за учение и потом просят отсрочек, а вместо этого сострадательные родители сами хлопочут достать свидетельства о бедности, потворствуют праздности и разгулу». «Счастливые натуры, однако, везде

редки». «Знаю, что меры, которые я предложил, стеснительны… Я не отстаиваю моих мер, я отстаиваю принцип». «Переоценка жизни на середине жизни, сделанная не тем, кому она принадлежит, это насилие». «Жажда знаний тревожит немногих». «Рождается вопрос: университет для большинства или меньшинства? Из этого другой: наука - госпожа или слуга общества?». «Общество тогда только и начинает жить, а не просто расти, когда все, чем оно живет, - язык, вера, обычаи и предания - слагается в науку». «Государству нужны образованные люди. Еще нужнее - специалисты... Поэтому, как бы обществу не были нужны руки, ему в стократ нужнее головы. Всякая школа славна не числом, а славой своих учеников». «Я восстаю и против обязательных лекций богословия». «Профессорам философии и истории приходится, конечно, всех более испытывать не себе следствия теологической гегемонии». «У нас не было кафедры философии, и потому немудрено, что нет философов и мало людей, понимающих связь наук, значение университета».

«В жизни есть свои повороты и перевороты; в жизни иногда и те и другие сходятся; но все переходы, перевороты и катастрофы общества всегда отражаются на науке, а через нее и на университете». Н.И. Пирогов придавал значение всем малым и глобальным проблемам университетской жизни, они (повторюсь) не утратили своей значимости и по сей день. «В университетском вопросе главное — уменьшать трение и утилизировать силы, которые с ним пропадают. Мерить, уяснять и способствовать к распространению здравых понятий о значении университета и его отношениях я считаю обязанностью каждого благонамеренного человека. Успел ли я хоть сколько-нибудь ее исполнить - судить не мне».

Руководитель русских студентов. После назначения А.В. Головина Министром просвещения России по согласованию с императором Александром Вторым Н.И. Пирогова командировали (июнь 1862 г.) на четыре года в Германию для помощи русским студентам (более 100 чел. обучались за рубежом). Остановился Николай Иванович в Гейдельбергском университете, который славился высоким уровнем преподавания. В этом университете побывали И.М. Сеченов, Д.И. Менделеев, А.Г. Столетов, К.А. Тимирязев, А. Галич, А.П. Куни-

цын, А. Кастальский, М.Г. Плисов, П.Г. Редкин, Н.М. Благовещенский, Н.А. Осокин, Д.И. Мейер, С.М. Соловьев, И.В. Киреевский и многие другие выдающиеся люди России. Как всегда, Николай Иванович взялся за работу творчески, страстно и с огромной пользой для России. По субботам Н.И. Пирогов собирал студентов у себя. Из числа этих студентов выросли многие выдающиеся ученые: И.И. Мечников, И.М. Догель, Н.О. Ковалевский, А.Г. Столетов, В.И. Ламанский, Н.С. Таганцев. Кстати, германсий зоолог, член-корреспондент и почетный член Петербургской академии наук Рудольф Лейкарт обратился письменно к Н.И. Пирогову с просьбой содействовать молодому, талантливому И.И. Мечникову остаться в Германии для продолжения им научных исследований. Просьба была удовлетворена, и позже (в 1908 г.) Илья Ильич Мечников был удостоен Нобелевской премией за фагоцитарную теорию иммунитета. Н.И. Пирогов выезжал из Гейдельберга в Швейцарию, Италию, Францию и Англию, где подготавливались будущие профессора, переписывался с учеными, которые были научными руководителями российских стипендиатов в разных странах. В это время были опубликованы «Университетский вопрос» и другие его аналитические статьи.

В апреле 1865 года Н.И. Пирогов обратился в Министерство народного просвещения с предложением наградить орденами немецких ученых, создавших добротные условия для занятий русских студентов. Были награждены более тридцати немецких ученых российскими орденами, что немецким обществом было воспринято с большой благодарностью. По просьбе русских студентов, Н.И. Пирогов выезжал в Италию для консультации раненного героя национального освободительного движения Италии Джузеппе Гарибальди - об этом подробнее в другой раз. Вспомним слова из письма Н.И. Пирогову (26 ноября 1862 г.): «Генерал Гарибальди поручил мне уведомить… Генерал будет Вам навеки признателен за проявленные к нему заботы». Но после того как сменили гуманиста А.В. Головина на махрового реакционера обер-прокурора Священного синода графа Д.А. Толстого, Пирогова Н.И. указом царя освободили от должности. Из доклада Д.А. Толстого императору Александру Второму: «… я нахожу, что пребывание за границей Н. Пирогова как специалиста по наукам медицинским не представляется существенно необходимым для наших

профессорских кандидатов и поэтому полагал бы освободить тайного советника Пирогова от возложенного на него поручения». Таким образом Н.И. Пирогов был лишен дополнительной пенсии и гениальный ученый вернулся в свое имение «Вишня». Вспомним, что в это время (1864 г.) в Лейпциге на немецком языке был издан ценнейший труд «Основы общей хирургии войны». В монографии Н.И. Пирогова «Начала общей военно-полевой хирургии», есть его бессмертная мысль: «Война - это травматическая эпидемия. Как при больших эпидемиях всегда недостает врачей, так и во время больших войн всегда в них недостаток». Монография была переиздана в Советском Союзе накануне Великой Отечественной войны (Москва - Ленинград, Медгиз, 1941 г.).

Всякий раз во время занятия со студентами я обращаюсь к Пироговскому описанию торпидной фазы травматического шока. «С оторванною рукою или ногою лежит такой окоченелый на перевязочном пункте неподвижно; он не кричит, не вопит, не жалуется, не принимает ни в чем участия и ничего не требует; тело его холодно, лицо бледно, как у трупа; взгляд неподвижен и обращен вдаль; пульс - как нитка, едва заметен под пальцем и с частыми перемежками. На вопросы окоченелый или вовсе не отвечает, или только про себя, чуть слышным шепотом; дыхание также едва приметно. Рана и кожа вовсе не чувствительны. Но если большой нерв, висящий из раны, будет кем-нибудь раздражен, то больной одним легким сокращением личных мускулов обнаруживает признак чувства. Иногда это состояние проходит через несколько часов от употребления возбуждающих средств; иногда же оно продолжается без перемены до самой смерти. Окоченения нельзя объяснить большой потерей крови и слабостью от анемии… При окоченении нет ни судорог, ни обморока. Его нельзя считать и сотрясением мозга. Окоченелый не потерял совершенно сознания; он не то, что вовсе не сознает своего страдания, он как будто бы весь в него погрузился, как будто затих и окоченел в нем». Концептуально ценным стал отзыв Н.И. Пирогова о работе женского санитарного персонала: «На войне, без сомнения, всякая помощь и все руки дороги, а женская помощь и женский уход за ранеными и больными неоценены».

«Лучший памятник Вашей деятельности». «Я принадлежу к тем счастливым людям, которые хорошо помнят свою молодость. Еще счастлив и тем, что она не прошла для меня понапрасну. От этого я, стараясь, не утратил способности понимать и чужую молодость, любить и, главное, уважать ее… Прощайте! Служите верно науке и правде и живите так, чтобы, состарившись, могли безупречно вспоминать вашу и уважать чужую молодость».

«Как ни грустно расставаться с теми, с кем были связаны единством мыслей и действий, но все-таки для образованного ума остается утешение, что и разлучившись, можно жить вместе, в том же мире идей, в котором нас соединят телеграфические нити мысли» (Н.И. Пирогов при его прощании с Киевским учебным округом).

«Ваше управление было кратковременным, но все сделанное вами для наших гимназий навсегда останется лучшим памятником вашей деятельности в здешнем округе. С прибытием вашим гимназии наши начали новую, лучшую жизнь» (старший учитель киевской гимназии И.О. Самчевский на прощальном обеде 4 апреля 1861 г.).

«Мы вправе гордиться Пироговым потому, что на многих поприщах своей деятельности он посеял семена, которые и сто лет спустя приносят плоды» (кардиохирург, профессор П.А. Куприянов). «Да. Вся хирургия после Пирогова - это его школа!» (профессор В.А. Опель).

«Эта личность была глубокая по уму, сильная волей и мощная чувством. И долго она будет служить для русского врача, педагога и гражданина светлым маяком на путях жизни и светлым образом для юношей - носителей мятущихся умов и чутких настроений» (первый президент АМН СССР, профессор Н.И. Бурденко).

«Гений Пирогова использовал наши северные морозы для пользы всех людей. Пирогов сделал огромную анатомическую работу. Его труд - его памятник себе. Он показал всем, что образованный мир может и должен уважать русскую научную медицину» (хирург В.И. Разумовский).

«Если бы Пирогов ничего не сделал в медицине, то одни его заслуги в области педагогики могли бы обеспечить ему почетное место в истории отечественной науки» (К.Д. Ушинский).

«Пирогов - гений! Да, несомненный гений! Помните. Писемский считал четыре гения в России. Он забыл прибавить пятого - это Н.И. Пирогов» (И.Е. Репин).

«Правда и ясность в мыслях и чувствах, в словах и на деле - вот ступеньки той лестницы, которая приводит людей в обитель богов. Моим горячим стремлением всегда было следовать за Вами под Вашим столь же смелым, как и уверенным, водительством на этом не всегда безопасном пути» (Теодор Бильрот из Вены Н.И. Пирогову).

«Пирогов считается наиболее выдающимся русским хирургом и одним из величайших военно-полевых хирургов всех времен» (из «Медицинской библиографии» Гаррисона и Мортона).

«Вдумчивый наблюдатель жизни, сам проходивший ее суровую школу, он знал, что ценность цивилизации определяется стоимостью человека, стоящего в ее центре, его нравственным достоинством и направлением его деятельности. Поэтому на нравственное развитие юношества обращал он особое внимание, и в душе молодежи, и в тех, кто был призван ею руководить, он стремился возбудить жажду правды и отношение к житейской условности и лжи. «Быть, а не казаться» - было нравственным заветом, проходившим красной нитью через все его труды как попечителя и педагога. Рисуя путь нравственного самосовершенствования, он ставил в конце его как Повелительный идеал любовь к людям, как бы говоря своим читателям и слушателям словами: «Имейте сердце и глядите в сердце» (А.Ф. Кони, адвокат).

Безусловно, ценны мысли гениев, а не тома бездарей. Поэтому и сегодня важно вникнуть в мысли из речи Н.И. Пирогова, которую он произнес в день своего 50-летнего юбилея: «…Корни современного зла лежат глубоко в нашем прошлом…Молодежь тогдашнего времени…не учили нравственным идеалам и не учили уважать человеческое достоинство… учили бояться… уважению более внешнему». «Возносить иностранное, растоптав свое - так нельзя!»

Завершая свою речь, Н.И. Пирогов сказал: «Вы видите перед собой человека прошлого времени, стоящего в дверях вечности, который смело вас одушевляет надеждой и провозглашает благоденствие будущему в твердом уповании, что Россия, предводимая своим державным вождем, пойдет по тому великому пути, который открыт для нее бессмертными делами царя - освободителя… Я имею некоторое

право на благодарность, если не теперь, то может быть, когда-нибудь после, когда мои кости будут гнить в земле, найдутся беспристрастные люди, которые, разглядев мои труды, поймут, что я трудился не без цели и не без «внутреннего достоинства». Н.И. Пирогов и сегодня учит всех нас Достоинству!

Кстати, Николая Пирогова вождем назвал в своем письме к нему другой гениальный хирург, основоположник абдоминальной хирургии Альберт Теодор Бильрот: «Уважаемому учителю Николаю Пирогову. Правдивость и ясность мыслей и чувств как в словах, так и в делах, являются ступеньками лестницы, которая приближает человека к богам. К Вам, который должен следовать по этому, не всегда безопасному пути как надежный вождь, всегда мое самое ревностное стремление. Ваш искренний почитатель и друг Т. Бильрот».

Гении приходят нечасто, но всегда с миссией пробудить заснувших, надеждой освещая сумраки ищущим.

УДК 616-001.614.258.1

МИХАИЛ ОСИПОВИЧ ФРИДЛАНД – ОСНОВАТЕЛЬ КАЗАНСКОЙ ШКОЛЫ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ К 100-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ КАЗАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

И.О. Панков, И.Ф. Ахтямов, А.Л. Емелин

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, Казань

В 1920 году Приказом Наркомздрава РСФСР в Казани был создан Первый в Советской Республике Институт усовершенствования врачей – Казанский клинический институт им. В.И. Ленина. Были сформи-

рованы первые 6 клиник и кафедр, в том числе клиника ортопедии и травматологии на 35 коек. С этого времени Казанский клинический институт (с 1923 года – Казанский ГИДУВ им. В.И. Ленина) начал проводить цикловый метод преподавания командированным врачам на одном из трех циклов: терапевтическим, хирургическом и глазном.

В состав хирургического цикла первично входили клиники: хирургическая, ортопедическая, акушерская, гинекологическая, оториноларингологическая с соответствующими стационарами и лабораториями. Это давало возможность ознакомления врачам со смежными дисциплинами. В 1920-1923 гг. были организованы 3-х месячные, в 1924-1925 гг. – 4-х и 4,5-месячные циклы усовершенствования. В 1921 году Приказом Наркомздрава ТАССР на хирургический цикл было командировано 22 врача.

Клиника ортопедических болезней вошла в состав Казанского клинического института 1 июня 1920 года. До этого времени клиника носила название Казанский ортопедический институт, который располагался на Черноозерной улице. Создание клиники и кафедры травматологии и ортопедии в Казани и становление Казанской школы травматологов-ортопедов связано, в первую очередь, с именем профессора Михаила Осиповича Фридланда.

Михаил Осипович Фридланд родился в 1888 году, в городе Астрахани. В 1911 году окончил с отличием медицинский факультет Казанского ЕИВ университета, вобрав в себя высокие научно-профессиональные качества, свойственные выпускникам этого учебного заведения. После окончания университета М.О. Фридланд поступает на службу в клинику профессора Н.А. Геркена, где проявляет особый интерес к вопросам патологии опорно-двигательного аппарата. В клинике Геркена он проработал до 1914 года. С 1914 по 1917 год будучи мобилизованным, служил в различных военно-лечебных учреждениях на театре военных действий.

После Октябрьской революции М.О. Фридланд остается на гражданской работе в Казани и занимается актуальными вопросами протезно-ортопедической помощи. Имея уже опыт подготовки у зарубежных ортопедов: в Вене у профессора Адольфа Лоренца, а в Берлине у профессора Георга Иохимсталь.

В 1917 году по инициативе и при непосредственном участии Михаила Осиповича Фридланда в Казани в конце 1917 года открыт хирургический-ортопедический лазарет на 40 коек для оказания помощи и лечения инвалидов войны. К нему была присоединена переоборудованная протезная мастерская, выпускавшая с 1916 года костыли, бесшарнирные протезы, примитивные ортопедические аппараты. Решением Наркомата здравоохранения РСФСР от 1 ноября 1918 года на базе лазарета был открыт Ортопедический институт, имевший в своем составе стационар на 40 коек, протезную мастерскую и ортодонтическое отделение, где лечились ортопедические и травматологические больные, преимущественно пострадавшие в период Первой мировой и Гражданской войн. Также М.О. Фридландом на базе института были организованы курсы повышения квалификации и знаний военных хирургов в области военно-полевой хирургии, ортопедии и травматологии.

В 1920 году Клиника ортопедических болезней вошла в состав созданного Казанского клинического института им. В.И. Ленина. И с этого времени стала постоянной базой кафедры Казанского ГИДУВа. Первым заведующим кафедрой и директором клиники был назначен М.О. Фридланд. Таким образом, была создана база для подготовки врачей и студентов по травматологии и ортопедии. Были созданы условия для ведения научных исследований, оказания квалифицированной помощи взрослому и детскому населению. С момента своего становления основной задачей клиники были: подготовка инвалидов войн к протезированию, лечение пострадавших с травмами и ортопедическими заболеваниями, в том числе с костно-суставным туберкулезом.

В мае 1921 года ортопедическая клиника Казанского клинического института переезжает с Черноозерной улицы на Ново-Комиссариатскую улицу (ул. Комлева, в настоящее время ул. Муштари), где планируется открытие стационара на 80 коек (затем число коек было сокращено до 60). В 1922 году ортопедическая клиника вновь переезжает, на улицу Большая Красная со стационаром на 35 коек. Необходимо отметить, что на протяжении всего времени существования клиника испытывала нужду в снабжении, оборудовании, хирургиче-

Таблица 1.
Распределение курсантов по стационарам хирургического цикла

Клиники	1922-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
Хирургическая	2	17	50	40	48	80
Ортопедическая	-	-	-	-	-	-
Клиники	1928-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34
Хирургическая	80	68	49	63	204	196
Ортопедическая	-	-	13	28	1	1

ском и перевязочном материалах. (цит. по книге «Государственный институт для усовершенствования врачей имени В.И. Ленина в Казани. 1920-1925 гг.» под ред. директора института проф. Р.А. Лурия, проф. С.М. Лепского, проф. А.И. Тимофеева, проф. М.О. Фридланда). За период, с 1920 по 1925 гг. через ортопедическую клинику прошли циклы усовершенствования 11 врачей экстернов, с 1923 по 1925 гг. проведены занятия с 42 прикомандированными врачами.

В 1921 году М.О. Фридланд защитил докторскую диссертацию и в 1924 году ему было присвоено ученое звание профессора. Под руководством проф. М.О.Фридланда в 20-е – начало 30-х гг. в клинике работали ассистенты Е.И. Алексеева и Н.Д. Киптенко (с 1920 г.), ассистент, к.м.н. Н.А. Герасимова (с 1922 г.), ассистент П.А. Никифоров (с 1923 г.), ассистент, затем, приват-доцент Л.И. Шулутко (с 1932 г.).

В 1928 году в Казани издается руководство профессора М.О. Фридланда под названием «Общая ортопедия», которое стало первым советским учебником по ортопедии. Это руководство, в дальнейшем дополненное «Частной ортопедией», выдержало еще три переиздания в Москве. Книга получила высокую оценку Г.И. Турнера, который назвал ее «первой ласточкой ортопедической весны». В этом же году Михаил Осипович вновь выезжает за границу, где совершенствует свои знания в европейских клиниках Бизальского, Гохта, Зауэрбруха, Пайера и Шеде.

С 1 сентября 1933 года М.О. Фридланд, продолжая руководить кафедрой в Казанском ГИДУВе, по совместительству руководит и ведет курс травматологии и ортопедии на вновь организованной кафедре ортопедии и травматологии в Казанском медицинском институте.

В 1932 году в клинику травматологии и ортопедии в должности ассистента был принят Л.И. Шулутко, впоследствии ставший приемником профессора М.О. Фридланда на посту руководителя кафедры и директора клиники и возглавивший Казанскую школу травматологов-ортопедов.

В Казани Фридланд проработал до конца 1936 года, когда был приглашен на работу в Москву, на должность заведующего травматологическим отделением больницы им. Боткина и, созданной на этой же базе клинической травматологии при Центральном институте усовершенствования врачей. Здесь он проработал до 1953 года, когда по состоянию здоровья вышел в отставку.

Исследовательская, лечебно-преподавательская и организационная работа коллектива, который профессор М.О. Фридланд возглавлял в Казани до начала 1937 года направлялась им в соответствии с жизненными потребностями того времени. Так, в казанский период из-под пера Фридланда вышло свыше 60 научных работ, а его учениками было написано и опубликовано более 80 работ в отечественных и зарубежных изданиях. Научные интересы Михаила Осиповича Фридланда и его учеников соответствовали запросам практического здравоохранения и ортопедической науки. Впервые годы работы кафедры тематика касалась главным образом вопросов восстановительного лечения инвалидов войны и протезирования. В дальнейшем в тематике научно-исследовательской работы и программах преподавания большой удельный вес получали вопросы ортопедии и травматологии мирного времени.

Необходимо отметить, что в 20-е – начале 30-х гг. подготовка врачей хирургического профиля осуществлялась на хирургическом цикле Клинического института, с 1923 года ГИДУВа. Цикл объединял клиники и кафедры хирургических и ортопедических болезней, оториноларингологическую, акушерскую и гинекологическую клиники. С середины 20-х годов открываются клиника военно-полевой хирургии, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии. С 1922 по 1934 гг. ортопедическая клиника располагалась по адресу: ул. Большая Красная, 47. В 1934 году клиника переезжает на ул. Университетская, в помещение бывшей Старой клиники Казанского Университета.

Представляет интерес число курсантов, прошедших усовершенствование на хирургическом цикле (клиники хирургических и ортопедических болезней) Казанского ГИДУВа.

Всего на хирургическом цикле в 1922-1934 гг. было подготовлено 994 врача-курсанта хирурга, непосредственно на ортопедическом цикле – 43 врача травматолога-ортопеда. При этом, обращает внимание, что подготовка на кафедре ортопедии и выпуск врачей ортопедов-травматологов начинается только с 1930 года. С 1922 года подготовка осуществляется на хирургическом цикле с учетом всех смежных дисциплин. (цит. по «Краткому очерку развития и деятельности Государственного института для усовершенствования врачей им. В.И. Ленина в Казани», проф. Т.Д. Эпштейн, Казань, 1935 г.).

Выпуск врачей-хирургов Казанского ГИДУВа, 1934 г.
В центре руководитель курса проф. В.Л. Боголюбов, справа от него проф. М.О. Фридланд, крайний слева в первом ряду доцент Л.И. Шулутко

Профессор Михаил Осипович Фридланд руководил кафедрой и институтом до 1936 года. С 1937 по 1953 годы профессор М.О. Фридланд – заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Центрального института усовершенствования врачей (г. Москва). В 1940 году он организатор и первый директор института протезирования и протезостроения Министерства соцобеспечения РСФСР.

В 1935 году по инициативе Совнаркома ТАССР клиника ортопедии и травматологии Казанского ГИДУВа была реорганизована в Татарский институт ортопедии и травматологии Наркомздрава ТАССР, который становится клинической базой кафедры травматологии и ортопедии ГИДУВа и профессорского курса медицинского института. На вновь организованный институт ортопедии и травматологии были возложены задачи: «всестороннего изучения вопросов предупреждения и лечения врожденных и приобретенных страданий костно-мышечной системы, борьбы с физическим калечеством во всех видах, организации борьбы с костно-суставным туберкулезом, последствиями полиомиелита, с бытовым и сельскохозяйственным травматизмом, подготовки кадров травматологов-ортопедов». Руководителем вновь образованного учреждения в 1935-1936 годах был профессор М.О. Фридланд, с 1937 – к.м.н., приват-доцент Л.И. Шулутко. Лазарь Ильич Шулутко (1897-1971) родился в городе Севастополе. В 1922 году окончил медицинский факультет Одесского университета. Работал хирургом в университетской клинике в Одессе, где специализировался по костно-суставному туберкулезу, затем в качестве консультанта и главного врача костно-суставного санатория в Евпатории. В 1932 году переехал в Казань. С 1932 по 1936 год работал вначале ассистентом, затем приват-доцентом кафедры травматологии и ортопедии и клиники ортопедии Казанского ГИДУВа. В 1936 году защитил кандидатскую, в 1940 году – докторскую диссертации. В 1937 году назначен на должность заведующего кафедрой травматологии и ортопедии Казанского ГИДУВа и директором Татарского института ортопедии и травматологии.

Под руководством проф. М.О. Фридланда, с 1937 года – доцента Л.И. Шулутко в 30-е гг. на кафедре травматологии и ортопедии Казанского ГИДУВа работали: ассистенты кафедры, к.м.н. Н.В. Завьялова, Г.С. Самойлов, В.М. Тихонов, Р.А. Вяселев, А.Л. Августинов.

Основными научными проблемами кафедры травматологии и ортопедии и института того времени были: профилактика и лечение врожденных и приобретенных деформаций опорно-двигательного аппарата, в том числе, сколиоз позвоночника, лечение последствий полиомиелита и костно-суставного туберкулеза.

В период Великой Отечественной войны Лазарь Ильич Шулутко с 1942 по 1945 гг. – главный хирург эвакогоспиталей г. Казани, совмещая работу главного хирурга с научно-педагогической деятельностью на посту заведующего кафедрой травматологии и ортопедии. В годы Великой Отечественной войны кафедра и клиника травматологии и ортопедии располагались на базе эвакогоспиталя №1668 (ул. М. Горького, 3) для лечения раненых с поражением опорно-двигательного аппарата, реорганизованного в 1943 году Приказом Наркомздрава ТАССР №288 в Областную больницу восстановительной хирургии на 300 коек. На базе этой больницы по окончании Великой Отечественной войны решением Совета Народных Комиссаров СССР от 29 августа 1945 года был создан Казанский научно-исследовательский институт ортопедии и восстановительной хирургии Наркомздрава РСФСР. Институт начал свою деятельность с 1 декабря 1945 года. На него были возложены: разработка методов лечения инвалидов Великой Отечественной войны, нуждавшихся в реконструктивно-восстановительных операциях, организационно-методическое руководство постановкой травматолого-ортопедической, физиотерапевтической помощи инвалидам войны в Татарской, Удмуртской, Марийской, Чувашской, Мордовской республиках, оказание консультативной помощи в этих регионах по специальности (позднее число прикрепленных к институту республик и областей было увеличено до 14). Директором института был назначен профессор Л.И. Шулутко, являющийся одновременно заведующим кафедрой травматологии и ортопедии Казанского ГИДУВа. Благодаря научной и практической деятельности Л.И. Шулутко, Казанский институт ортопедии и восстановительной хирургии, переименованный в Казанский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (Казанский НИИТО) стал одним из ведущих специализированных медицинских учреждений ортопедо-травматологического профиля в нашей стране и за ее пределами, где разрабатывались самые совершенные методы профилактики травматизма и лечения пациентов с травмами, их последствиями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

В основу научно-исследовательской деятельности института в этот период положено три основных раздела:

• организация и научно-методическое руководство лечением инвалидов Великой Отечественной войны;

• организация и оказание ортопедо-травматологической помощи населению;

• профилактика и организация борьбы с травматизмом (бытовым, уличным, производственным, сельскохозяйственным, детским, спортивным и т.д.), а также организационно-методическое руководство сетью травматологических учреждений.

В институте были созданы достаточные возможности не только для лечебной, но и научно-исследовательской деятельности. Были открыты клинические отделения – неотложной травматологии для взрослых (заведующий – к.м.н., доцент С.В. Мелещенко), ортопедическое (заведующий – к.м.н., доцент Н.В. Завьялова), челюстно-лицевое (заведующий – к.м.н., доцент И.М. Утробин).

В 1960 году профессор Л.И. Шулутко полностью перешел на заведование кафедрой травматологии и ортопедии, которой руководил до 1971 года, когда на этой должности его сменил профессор А.Л. Латыпов. В том же 1960 году директором Казанского института травматологии и ортопедии был назначен профессор У.Я. Богданович, который руководил им до 1986 года.

При Узбеке Якубовиче Богдановиче Казанская медицинская школа была хорошо известна в нашей стране и за ее пределами. Сотрудники НИИТО и кафедры травматологии и ортопедии ГИДУВа принимали участие в работе всех крупных медицинских форумах, проводимых в СССР. Профессор У.Я. Богданович достойно представлял отечественную медицинскую науку за рубежом. Участвовал в международных конференциях ортопедов-травматологов в Болгарии, ГДР, Польше, Чехословакии. Многочисленные ученики Узбека Якубовича достойно представляли и представляют Казанскую школу ортопедов-травматологов в различных регионах Российской Федерации.

Необходимо отметить, что в течение всего времени существования института и кафедры травматологии и ортопедии – это был, по существу, единый коллектив, где совместно разрабатывались основные методики диагностики и лечения пациентов, а также совместно выполнялись все научные исследования.

Основными научными направлениями были: разработка новых методов лечения при множественных и сочетанных переломах костей конечностей, тяжелой травмы позвоночника с учетом биомеханики повреждений, внутрисуставных переломов костей конечностей, начата разработка методов лечения при тяжелой ортопедической патологии коленного и тазобедренного суставов (лечение различных видов деформирующих артрозов коленного и тазобедренного суставов с учетом патогенеза заболевания и биомеханики повреждений). Под руководством профессора А.Л. Латыпова на кафедре травматологии и ортопедии в этот период работали: д.м.н., профессор А.А. Румянцева, д.м.н. Г.С. Самойлов, доценты к.м.н. И.Е. Микусев, В.С. Муругов, К.К. Нигматуллин, ассистент кафедры Ф.Х. Баширова.

Последняя четверть XX века вошла в историю медицины нашей республики как один из наиболее трудных и в то же время плодотворных периодов в развитии Казанской ортопедо-травматологической школы. В этот период в полную силу функционируют специализированные отделения травматологии и ортопедии в крупных многопрофильных клинических больницах города Казани, обеспечивая оказание полноценной неотложной и плановой стационарной помощи населению города и республики. В городе создана сеть районных травматологических пунктов с оказанием круглосуточной помощи по ургентной травматологии. В крупных центральных районных больницах республики развернуты полноценные специализированные отделения травматологии.

Осуществляется подготовка и переподготовка врачей по специальности «травматология и ортопедия» на кафедре травматологи и ортопедии Казанского ГИДУВа и на рабочих местах в отделениях Казанского НИИТО. Сотрудниками института травматологии и кафедры травматологии и ортопедии ГИДУВа осуществляется курация районов республики, а также ряда областей и автономных республик в составе РСФСР, в том числе, Чувашской и Марийской АССР, Ульяновской, Тамбовской и Липецкой областей по вопросам оказания специализированной помощи населению с анализом полученных данных. Налажены прочные научные и деловые связи с рядом ведущих специализированных клиник и институтов травматологии и ортопедии (Москва, Ленинград, Свердловск, Горький, Новосибирск, Харьков,

Рига и др.). Регулярно проводятся заседания Республиканского общества травматологов-ортопедов под эгидой кафедры травматологии и ортопедии ГИДУВа и Казанского НИИТО.

В самой работе травматологов-ортопедов происходят существенные качественные изменения. В практику лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата начинается внедрение новых прогрессивных методов – чрескостного остеосинтеза по Г.А. Илизарову и эндопротезирования крупных суставов.

В конце 60-х начале и середине 70-х гг. XX столетия в институт и на кафедру травматологии и ортопедии ГИДУВа пришли тогда еще совсем молодые сотрудники – травматологи-ортопеды Х.З. Гафаров, К.К. Нигматуллин, Ю.А. Плаксейчук, Г.Г. Неттов, Ф.Х. Баширова, нейрохирурги А.Л. Кириллов, Е.К. Валеев. С их именами связан новый период в истории Казанской травматолого-ортопедической школы.

С именем директора Казанского НИИТО, заведующего кафедрой травматологии и ортопедии КГМА члена-корреспондента Академии Наук Республики Татарстан д.м.н., профессора Х.З. Гафарова связан наиболее яркий и значительный период в истории Казанской школы травматологов-ортопедов. В этот период и при непосредственном участии профессора Х.З. Гафарова были внедрены многие новые методики оперативного лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. С его именем связано внедрение метода чрескостного остеосинтеза по Г.А. Илизарову, эндопротезирования крупных суставов в лечебных учреждениях города Казани и Республики Татарстан. Особое внимание в исследованиях Х.З. Гафарова уделено оперативному лечению врожденной и приобретенной патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков, изучению биомеханики нижних конечностей.

70-е-начало и середина 80-х годов XX века отмечены очередным пополнением кадров травматологов-ортопедов. В институт травматологии и ортопедии пришли в ту пору молодые, ныне известные специалисты, занимающие ведущие позиции в травматологии и ортопедии нашей республики. Имена многих из них хорошо известны также и за пределами Татарстана. В настоящее время доктора медицинских наук: Я.Х. Ибрагимов, И.Ф. Ахтямов, И.О. Панков, Р.Я. Хабибьянов,

А.П. Скворцов, А.А. Богов; кандидат медицинских наук П.С. Андреев – ныне сотрудники кафедры травматологии и ортопедии КГМА и КГМУ.

Основными научными направлениями в травматологии и ортопедии, имеющими несомненное практическое значение, были: разработка оптимальных методов лечения внутрисуставных, а также множественных и сочетанных переломов костей конечностей, хирургическое лечение деформирующих артрозов крупных суставов, лечение повреждений, их последствий и заболеваний кисти, позвоночно-спинальной травмы. Все эти проблемы с успехом решались в стенах Казанского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии сотрудниками института и кафедры травматологии и ортопедии Казанского ГИДУВа. Особых успехов достигло развитие детской травматологии и ортопедии, позволившее сотрудникам отделения детской травмы получить широкую известность и признание и занять ведущие позиции в отрасли.

В настоящее время основными направлениями научной деятельности кафедры травматологии и ортопедии являются: разработка системы мероприятий при оказании высококвалифицированной медицинской помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями костей конечностей с учетом периода развития травм аттической болезни, разработка новых методов лечения при около- и внутрисуставных переломах, при последствиях повреждений и заболеваниях опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей, тяжелых повреждениях кисти, повреждениях плечевого сплетения с учетом современных методов диагностики и лечения, в том числе инновационных технологий.

Необходимо отметить, что в большинстве случаев при лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата применяются оригинальные способы и устройства, разработанные сотрудниками кафедры травматологии и ортопедии КГМА, научно-исследовательского отдела и врачами клинических отделений Казанского НИИТО и научно-практического центра травмы РКБ.

Основной клинической базой кафедры травматологии и ортопедии Казанской государственной медицинской академии является Научно-практический центр травмы Республиканской клинической

больницы (заведующий кафедрой – д.м.н., профессор И.О. Панков). Д.м.н. И.О. Панков является главным научным сотрудником НИО РКБ. Помимо И.О. Панкова на базе Республиканской клинической больницы работают: профессор кафедры, главный научный сотрудник НИО член-корреспондент АН РТ, д.м.н., профессор Х.З. Гафаров; профессор кафедры заведующий отделением заболеваний и повреждений кисти и микрохирургии, главный научный сотрудник НИО, д.м.н., профессор А.А. Богов; профессор кафедры, д.м.н. Я.Х. Ибрагимов; профессор кафедры, главный научный сотрудник НИО, д.м.н., доцент А.П. Скворцов. Доценты кафедры: руководитель научно-исследовательского отдела, д.м.н., с.н.с. (доцент) Р.Я. Хабибьянов, заведующий отделением детской травматологии и ортопедии, ведущий научный сотрудник НИО, к.м.н., доцент П.С. Андреев; ассистенты кафедры: врач отделения ортопедии №1, ведущий научный сотрудник к.м.н. Р.З. Салихов; заведующий отделением травматологии №1, к.м.н. Г.Г. Гарифуллов; заведующий отделением ортопедии №2, к.м.н. А.И. Кудрявцев. На базе Городской клинической больницы №16 города Казани работает доцент кафедры, к.м.н. С.В. Кривошапко. Помимо Республиканской клинической больницы, базами кафедры травматологии и ортопедии КГМА являются Городская клиническая больница №7 (ассистент кафедры заведующий отделением травматологи №2, к.м.н. Г.И. Микусев), Городская клиническая больница №16 (доцент кафедры, главный врач больницы, главный внештатный травматолог МЗ РТ, к.м.н. В.Г. Беляков, доцент кафедры заместитель главного врача по медицинской части, к.м.н. С.В. Кривошапко), Республиканский клинический онкологический диспансер (доцент кафедры руководитель саркомной группы, к.м.н. И.Р. Сафин).

Основные виды деятельности кафедры травматологии и ортопедии Казанской государственной медицинской академии (в настоящее время – филиала Российской академии последипломного образования) – это учебная, учебно-методическая, научно-исследовательская и лечебно-клиническая работа.

Ежегодно кафедра травматологии и ортопедии Казанской государственной медицинской академии проводит 5 плановых, а также внеплановые выездные циклы повышения квалификации, на которых

обучаются врачи травматологи-ортопеды Республики Татарстан, а также различных регионов Российской Федерации и ближнего зарубежья. С 2017 года кафедра работает в системе непрерывного медицинского образования с организацией малых тематических циклов по различным вопросам травматологии и ортопедии.

Практическая лечебная работа, также как и научная, является неотъемлемой составной частью всех сотрудников клинических кафедр. Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии КГМА, д.м.н. И.О. Панков в течение многих лет являлся руководителем клиники, главным травматологом-ортопедом Республиканской клинической больницы, доцент кафедры, д.м.н. Р.Я. Хабибьянов в настоящее время исполняет обязанности главного травматолога-ортопеда РКБ, доцент кафедры, к.м.н. В.Г. Беляков – главный врач городской клинической больницы №16, главный внештатный травматолог-ортопед Республики Татарстан, профессор кафедры, д.м.н., профессор А.А. Богов в настоящее время работает в одном из медицинских центров г. Казани, доцент кафедры к.м.н., доцент П.С. Андреев, ассистенты кафедры, к.м.н. Р.З. Салихов, к.м.н. Г.Г. Гарифуллов и к.м.н. А.И. Кудрявцев заведующие клиническими отделениями РКБ, доцент кафедры, к.м.н., Г.И. Микусев – заведующий отделением ГКБ №7 города Казани, доцент кафедры, к.м.н. И.Р. Сафин – руководитель саркомной группы, врач Республиканского клинического онкологического диспансера, профессор кафедры, д.м.н., доцент А.П. Скворцов – врач отделения детской травматологии и ортопедии РКБ отделений Республиканской клинической больницы, доцент кафедры, к.м.н. С.В. Кривошапко в течение ряда лет исполнял обязанности заместителя главного врача, руководителя центра травмы РКБ, в настоящее время – заместитель главного врача городской клинической больницы №16.

Сотрудниками кафедр выполняются наиболее сложные операции при повреждениях, их последствиях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, осуществляется курация пациентов, обходы клинических отделений, проводятся клинические конференции с разбором тяжелых случаев повреждений и заболеваний, консультации больных клиники.

Основные направления деятельности кафедр травматологии и ортопедии заключаются в единстве учебной – подготовке кадров прак-

тического здравоохранения, методической, научной и практической лечебной деятельности профессорско-преподавательского состава. Участие сотрудников кафедр в Ученых советах и Советах по защитам диссертаций, аттестационных комиссиях Министерства здравоохранения по присвоению квалификационных категорий, экспертных группах Территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения определяет руководящую и цементирующую роль кафедр в работе лечебных учреждений, школы травматологов-ортопедов Республики Татарстан.

ТЕЗИСЫ

УДК 616-056.52:611.728.2

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ АРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

С.А. Ардашев
Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Актуальность. Остеоартроз тазобедренного сустава стал растущей проблемой в западных обществах и является основной причиной заболеваемости и инвалидности. Не последнюю роль в патогенезе остеоартроза играет ожирение за счет усиления механического воздействия на суставы вследствие значительно возрастающей массы тела. Ожирение рассматривают как один из главных факторов риска прогрессирования данной патологии. В свете этих заболеваний, оказывающих воздействие на пожилых людей, и с учетом достигнутого технического прогресса тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава стало широко используемым методом хирургического лечения. Данный метод заключается в замене тазобедренного сустава и предназначен для восстановления функции этого сустава и облегчения боли. За последние несколько лет произошли изменения в отношении результатов, используемых при анализе эффективности медицинского лечения или ортопедической хирургии. Несмотря на

то, что в таких анализах используются клинические изменения, оцениваемые с помощью физических и дополнительных обследований, в последние годы в качестве некоторых результатов медицинских и хирургических вмешательств были выделены связанное со здоровьем качество жизни, функция, шкалы боли и шкалы удовлетворенности.

Цель данного исследования заключалась в оценке качества жизни с использованием инструмента SF-36 для пациентов с ожирением, перенесших тотальное первичное эндопротезирование тазобедренного сустава на сроках 3,6, 12 мес. и 2 года.

Материалы и методы. Участниками данного исследования были пациенты с различными индексами массы тела, которые перенесли первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Пациенты были включены в исследование в день их плановой госпитализации, которое было запланировано заранее. Была выполнена произвольная выборка. Сбор данных осуществлялся в течение трех лет. Данный процесс состоял из изучения медицинских карт, оценки клинического состояния пациента и проведения индивидуальных опросов для определения социально-демографических характеристик и оценки качества жизни, связанного со здоровьем.

Результаты. Определение социодемографических и клинических характеристик. В исследовании приняли участие 88 пациентов. Среди обследованных пациентов 54,6% составляли женщины, средний возраст – 68,8±7,4 года. Среднее количество сопутствующих заболеваний среди испытуемых составило 3,3±1,5. 15 пациентов (13,2%) сообщили о боли в оперированном тазобедренном суставе, а 82 (93,2%) сообщили о боли в других суставах. В отношении состояния упитанности 48 пациентов (56,1%) страдали ожирением различной степени, 40 пациентов (43,9%) имели избыточную массу тела. Следует отметить, что наиболее распространенной причиной перенесенных операций среди пациентов был идиопатический остеоартроз тазобедренного сустава (84,19%), и эти пациенты находились под наблюдением в течение 35,3±5,7 мес. В качестве способа фиксации протеза использовалась бесцементная техника. В отношении SF-36 пациенты показали более высокие оценки по категориям, оценивающим социальные аспекты, жизнеспособность и общее состояние здоровья, и

более низкие средние показатели по категориям, оценивающим физические аспекты, функциональные возможности по сравнению с дооперационным уровнем.

Обсуждение. На различных этапах реабилитации по сравнению с дооперационным уровнем отмечается значительное улучшение по всем категориям оценки качества жизни и уменьшение болевого синдрома. В отношении SF-36 более высокие баллы, которые указывали на лучшее качество жизни, наблюдались в категориях социальных аспектов, жизнеспособности, общего состояния здоровья и состояние психического здоровья, в то время как более низкие оценки наблюдались в категориях физических аспектов и функциональных возможностей. Таким образом, результаты настоящего опроса показывают, что, хотя эта группа пациентов подверглась хирургическому вмешательству с целью функционального улучшения, физические нарушения по-прежнему оказывают наибольшее влияние на связанное со здоровьем качество жизни у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В этом исследовании были выявлены некоторые ограничения. Количество испытуемых было относительно небольшим. Принятые критерии включения и исключения снижали шансы на получение более крупной выборки, но выбирали однородную группу испытуемых по отношению к оперативному вмешательству. Еще одним важным моментом было то, что описательный характер данного исследования не позволяет сказать, что SF 36 для оценки качества жизни пациентов с ожирением, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, является наиболее подходящими. Необходимы дальнейшие исследования с более значительным числом испытуемых, расширенной структурой и более глубокими статистическими подходами, чтобы достичь лучшего понимания эффективности инструментов SF-36 при использовании для пациентов с избыточной массой тела, перенесших эту операцию.

Выводы. Артропластика тазобедренного сустава является эффективной операцией у пациентов, страдающих ожирением, в большей степени оказывающее позитивное влияние на социальные аспекты качества жизни, жизнеспособности, общего состояния здоровья и

состояния психического здоровья. Более низкие показатели физических аспектов качества жизни и функциональных возможностей связаны со слабо развитой системой и отсутствием четкой программы реабилитации для данной группы пациентов, так как избыточная масса тела является одним из факторов, ограничивающих мобильность пациентов ввиду повышенной нагрузки не только на костно-суставную систему, а также на сердечно-сосудистую систему, ограничивая выносливость и толерантность к физическим нагрузкам.

УДК 611.717.7

ПЕРИАКСИАЛЬНАЯ АУТОТЕНДОПЛАСТИКА ПОЛУЛУННОЙ КОСТИ ПРИ БОЛЕЗНИ КИНБЕКА В 3 И 4 СТАДИИ

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Полулунная кость занимает центральное положение в проксимальном ряду костей запястья, подвергаясь значительному воздействию при движениях. При асептическом некрозе полулунная кость утрачивает свою механическую прочность и деформируется, что приводит к нарушению функции всего запястья.

Впервые асептический некроз полулунной кости описал Robert Kienböck, радиолог из Вены (Австрия) и назвал его остеомаляцией полулунной кости.

Для лечения болезни Кинбека был разработан широкий спектр хирургических вмешательств, конечная цель которых состоит в том, чтобы предотвратить коллапс и артроз запястья. При этом неоспоримым является тот факт, что дифференцированный подход в лечении должен быть обоснован как анатомически, так и в соответствии

со стадией заболевания. Мы применяем классификацию Lichtman, который выделил 4 стадии заболевания в зависимости от степени деформации полулунной кости и выраженности перилунарной нестабильности. С точки зрения этиологии выделяют самые различные причины заболевания: травмы, нарушение артериального или венозного кровообращения, нарушение анатомических взаимоотношений в лучезапястном суставе.

Оперативные вмешательства при болезни Кинбека отличаются большим многообразием и могут быть разделены на три основные группы: корригирующие остеотомии лучевой или локтевой кости; различные виды парциальных артродезов костей запястья (STT артродез – Watson 1980, CH артродез – Chuinard 1980, SC артродез – Sutro 1964); различные виды реваскуляризации полулунной кости с использованием кровоснабжаемых костных аутотрансплантатов. Особое место занимает кортикальная декомпрессия дистального метафиза лучевой кости (Illaramendi 2001). Все вышеперечисленные вмешательства преследуют единственную цель: сохранить полулунную кость и удлинить время ремиссии, что возможно, с нашей точки зрения, только в начальных стадиях заболевания (Lichtman 1-2, 3A).

Изолированное протезирование полулунной кости, либо ее замещение кровоснабжаемой гороховидной костью (Saffar 1982), без восстановления связочного аппарата, можно считать необоснованным как анатомически, так и биомеханически. На практике протезирование полулунной кости приводит к вывихиванию протеза и прогрессированию коллапса запястья. Замещающая костная аутопластика полулунной кости без адекватной динамической стабилизации костей запястья также не решает сути проблемы – прогрессирующей перилунарной нестабильности.

При финальных стадиях болезни Кинбека (по Lichtman 3B, 4), когда помимо фрагментации полулунной кости происходит коллапс запястья и его проседание в проксимальном направлении, мы в нашей клинике применяем двухэтапный метод лечения. На первом этапе накладываем дистракционный аппарат на лучезапястный сустав и производим его дистракцию на 10 мм для восстановления высоты запястья. Затем выполняем полное объемное замещение фрагментированной и деформированной полулунной кости сухожильным ауто-

трансплантатом вокруг оси из высокопрочной синтетической ленты LabralTape 1,5 мм., которая фиксируется в ладьевидной и трехгранной кости внутрикостными фиксаторами, причем ладьевидная кость фиксируется в правильном положении по отношению к продольной оси запястья.

В 2019-2020 году в нашем отделении было прооперировано 11 человек с болезнью Кинбека по данной методике. Из них 9 пациентов – стадия 3В, и 2 пациента – стадия 4 по Lichtnman. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 до 9 месяцев и оценивались по клиническим и рентгенологическим признакам, состоятельность аутотрансплантата оценивалась по данным МРТ. Все пациенты достоверно отмечали улучшение функции кисти.

УДК 611.717.72

ТЫЛЬНАЯ (ALL-DORSAL) И КОЛЬЦЕВИДНАЯ (RING-SHAPED) ПЛАСТИКА ПОЛУЛУННО-ЛАДЬЕВИДНОЙ СВЯЗКИ ПРИ ЕЕ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Функциональное значение S-L связки в стабилизации костей запястья очевидно. Анатомически выделяют 3 части связки: тыльную (самую прочную), ладонную и проксимальную. Полное повреждение связки приводит к перилунарной нестабильности, которая была впервые детально описана и классифицирована Ronald L. Lindscheid в 1983 году и получила название «DISI-деформация (Dorsiflexed Intercalated Segment Instability pattern)» или полулунно-ладьевидная нестабильность. При этом на рентгенограмме, выполненной в строго боковой проекции, полулунная кость развернута к тылу относитель-

но продольной оси запястья, а ладьевидная кость - в ладонную сторону. Таким образом, угол между полулунной и ладьевидной костями составляет 90˚ (при норме 45˚). На рентгенограмме в передне-задней проекции при полном повреждении связки имеются признаки полулунно-ладьевидной диссоциации, когда интервал между полулунной и ладьевидной костями превышает 2 мм. Необходимо учитывать, что полулунно-ладьевидная диссоциация на рентгенограмме является признаком полного повреждения связки и запущенной перилунарной нестабильности. Неполное повреждение связки диагностируется при динамической рентгенографии в 2 передне-задних проекциях при максимально лучевой или локтевой девиации кисти, или при артроскопии запястья, когда можно достоверно определить стадию повреждения связки. Европейское общество артроскопии запястья (EWAS) выделяет 5 стадий полулунно-ладьевидной нестабильности.

В нашем отделении мы применяем 2 метода: All-dorsal (тыльное) восстановление S-L связки и Ring-Shaped (кольцевидную) пластику полулунно-ладьевидной связки. Выбор метода лечения зависит от стадии повреждения связки, давности травмы и от интенсивности физических нагрузок на поврежденную руку.

При 1-3 стадии имеется частичное или полное повреждение связки без повреждения наружных связок лучезапястного сустава. При 4-5 стадиях - полное повреждение всех частей связки, а также полное или частичное повреждение наружных связок лучезапястного сустава, таких как ладонная луче-ладьевидно-головчатая связка (RSCL), длинная луче-полулунная связка (LRLL) и тыльная межзапястная связка (DICL).

При повреждении связки в 3 стадии при небольшой давности травмы и отсутствии рентгенологических признаков перилунарной нестабильности, мы применяем All-dorsal (тыльное) восстановление S-L связки по методике Arthrex, когда аутотрансплантат из сухожилия длинной ладонной мышцы, усиленный синтетической лентой LabralTape 1,5 мм, фиксируется только по тыльной поверхности полулунной и ладьевидной кости 3 анкерами SwiveLock 3,5x8,5 мм. При повреждениях связки в 4 и 5 стадиях, когда уже имеются рентгенологические признаки перилунарной нестабильности и при динамической рентгенографии выявляется полулунно-ладьевидная диссоциация,

особенно у людей с большими физическими нагрузками (спортсмены) мы применяем второй метод лечения - Ring-Shaped (кольцевидную) пластику полулунно-ладьевидной связки. При этом методе формируются 2 сквозных канала в полулунной и ладьевидно кости, через которые проводится кольцевидно сухожильный аутотрансплантат и лента LabralTape - 1,5 мм, которые затем фиксируются в каналах 2 тенодезным винтами 3х8 мм. Таким образом обеспечивается полное восстановление не только тыльной, но и ладонной части связки, что обеспечивает очень высокую прочность и надежность конструкции.

С 2018 по 2019 гг. по методике All-dorsal прооперировано 32 человека, по методике Ring-Shaped, которую мы применяем с 2019 года — 11 человек. Отдаленные результаты изучены в сроки от 6 месяцев до 1 года. У 2 пациентов, прооперированных по методике All-dorsal, имелись признаки полулунно-ладьевидной диссоциации до 3 мм без нарушения функции кисти. У всех пациентов, прооперированных по методике Ring-Shaped, признаки полулунно-ладьевидной нестабильности отсутствовали.

УДК 616.727.4-001.6:617.576

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИЛУНАРНЫХ И ЧРЕЗЛАДЬЕВИДНО-ПЕРИЛУНАРНЫХ ВЫВИХОВ КИСТИ

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Ни для кого не секрет, что вывихи и переломо-вывихи кисти часто вовремя не диагностируются и причиной тому является банальное незнание травматологами рентгенологической анатомии сустава. Для исключения диагностических ошибок необходимо производить рентгенографию лучезапястного сустава не менее чем в трех проекциях: прямой, строго боковой и косой - с поворотом кисти на ¾. Наиболее информативной является строго боковая проекция, на ко-

торой отсутствие головчатой кости во впадине полулунной является безусловным признаком вывиха кисти.

Ладьевидная и полулунная кости являются ключевыми в стабилизации костей запястья как единого целого, поэтому полулунно-ладьевидная связка, жестко фиксирующая между собой эти кости, при максимальном сгибании или разгибании кисти, подвергается наибольшим нагрузкам.

Большинство вывихов кисти происходит при падении с высоты собственного роста. При изолированном повреждении полулунно-ладьевидной связки может сформироваться перилунарная нестабильность кистевого сустава, впервые детально описанная Рональдом Линшейдом и Джеймсом Добинсом в 1972 году. При продолжении травмирующего воздействия происходит вывих или переломо-вывих кисти. В тех случаях, когда травмирующее воздействие прилагается непосредственно к полулунно-ладьевидной связке, ее разрыв приводит к перилунарному вывиху. Когда максимум нагрузки приходится на среднюю треть ладьевидной кости, кость ломается и при продолжении травмирующего воздействия, происходит чрезладьевидно-перилунарный вывих кисти, причем сохраняется неповрежденной связка между полулунной костью и проксимальным фрагментом ладьевидной кости. Следует заметить, что при ДТП и при падении с большой высоты, вследствие очень большого травмирующего воздействия, смещение костей запястья и их фрагментов, а также повреждение связок сустава может быть более значительным.

За последние 11 лет мы располагаем опытом лечения 121 больного, из них 55 со свежими повреждениями и 66 с застарелыми вывихами и переломо-вывихами кисти.

Закрытое ручное вправление свежих вывихов кисти (до 3 недель после травмы) производили при поступлении больного под проводниковой анестезией в надключичной области 2% раствором лидокаина или 0,75% раствором наропина. В случае неудавшейся закрытой репозиции сразу же осуществляли открытое вправление. Доступ к суставу применяли только тыльный, Z-образный. При изолированных вывихах кисти без перелома ладьевидной кости обязательно фиксировали между собой полулунную и ладьевидную кости двумя спицами Киршнера на 6-8 недель для полноценного восстановления

полулунно-ладьевидной связки. При чрезладьевидно-перилунарных вывихах кисти после тщательной репозиции производили остеосинтез ладьевидной кости оригинальным винтом Герберта, а в последние годы его модификациями компаний «Synthes» и «Martin», без дополнительной стабилизации сустава спицами, поскольку прочная фиксация ладьевидной кости и неповрежденная полулунно-ладьевидная связка надежно стабилизируют кистевой сустав. При чрезладьевидно-чрезголовчатых вывихах фиксировали перелом головчатой кости спицами или винтом. Дополнительную стабилизацию костей запястья спицами Киршнера применяли только при значительных разрывах капсулы и выраженной нестабильности костей запястья, что наблюдается при травмах, полученных в ДТП и при падении с большой высоты.

Лечение застарелых вывихов и переломо-вывихов кисти с давностью более 3 недель проводили в два этапа. На первом этапе накладывали на лучезапястный сустав дистракционный аппарат из 2 полуколец на 2 спицах Киршнера. Дистальную спицу проводили через основания 2-3 пястных костей, проксимальную через обе кости предплечья на границе нижней и средней трети. Предварительно растягивали сустав в среднем на 20 мм. Через 2, максимум через 3 недели после наложения аппарата производили открытое вправление вывиха. Более длительное применение дистракционного аппарата мы считаем излишним. При выделении костей запястья иссекали рубцовую ткань и соблюдали особую деликатность при вправлении костей, поскольку в застарелых случаях, особенно после дистракции сустава, кости запястья могут быть довольно хрупкими вследствие явлений остеопороза. Остеосинтез ладьевидной кости винтом производили без костной пластики.

Отдаленные результаты лечения изучены в сроки до 5 лет у всех больных. Оценка осуществлялась по рентгенологическим и функциональным признакам по 3-балльной шкале. Хорошие и удовлетворительные результаты лечения получены у 95% больных.

УДК 611.717.9:616-77

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОКСИМАЛЬНЫХ МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ: ПРОТЕЗЫ «MATHYS» И «CAPFLEX»

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Нарушение подвижности проксимальных межфаланговых суставов пальцев кисти (ПМФС), отвечающих за 40 % общей подвижности пальцев, приводит к значительным ограничениям в повседневной жизни. Причинами контрактур ПФМС могут быть травматические повреждения, перенесенный гнойный артрит, либо деформирующий артроз. В отличие от дистальных межфаланговых суставов, когда артродез является операцией выбора, сохранение подвижности проксимальных межфаланговых суставов с применением искусственных суставов является наиболее предпочтительным.

С 1999 года мы применяем двухкомпонентные связанные протезы компании «Mathys» (Швейцария) и с 2018 года - двухкомпонентные несвязанные протезы «CapFlex» компании KLS Martin (Германия). В нашей практике мы встречались с 4 основными причинами посттравматических деформаций и контрактур пальцев, при которых было показано замещение поврежденного сустава эндопротезом «Mathys»:

• значительные дефекты суставных поверхностей – более одной трети;

• неправильно сросшиеся внутрисуставные переломы;

• отсутствие суставов и анкилозы;

• отсутствие значительной части фаланги пальцев или пястных костей.

Протезы «Mathys» изготовлены из биосовместимого полимера PEEC-400. Ножки протеза имеют титановое напыление для лучшей остеоинтеграции. В ножках протеза находятся титановые компрессирующие винты. Протезы «Mathys» обладают очень хорошей поперечной и продольной стабильностью и могут быть использованы при значительных дефектах суставных поверхностей и обширных повреждениях связочного аппарата ПМФС.

Протезы CapFlex - последняя современная разработка. Проксимальный компонент – цельнометаллический, изготовлен из сплава кобальт-хром. Дистальный компонент – комбинированный: металлическая часть из сплава кобальт-хром, рабочая суставная поверхность изготовлена из высокомолекулярного полиэтилена. Оба компонента имеют титановое напыление на внутренней поверхности. Поскольку протез CapFlex является несвязанным, при протезировании необходимо особое внимание уделять целостности коллатеральных связок, которые являются по сути биологическим стабилизатором протеза. При их повреждении мы выполняем кольцевидную пластику коллатеральных связок. Протезы CapFlex применяем при контрактурах с незначительным дефектом суставной поверхности головки проксимальной фаланги. При значительных дефектах суставной поверхности средней фаланги протезирование протезом CapFlex не показано, что нужно учитывать, например, при лечении контрактур, вызванных внутрисуставными переломо-вывихами средней фаланги с ее подвывихом в тыльную сторону.

В тех случаях, когда имеется выраженная деформация ПМФС, укорочение пальца в связи со значительным дефектом суставных поверхностей и при застарелых повреждениях, мы применяем двухэтапный метод лечения. На первом этапе накладываем дистракционный аппарат на 2-3 недели. Для профилактики остеопороза назначаем препараты кальция («Остеогенон» и «Кальцемин Адванс»).

Очень важно для успешного протезирования правильно оценивать состояние кожных покровов по тыльной поверхности сустава. При наличии грубых, спаянных с подлежащими тканями рубцов, истончении кожи, необходимо в первую очередь выполнить кожную пластику для восстановления полноценных кожных покровов по тыльной поверхности ПМФС. Наиболее часто мы использовали перекрестную кожную пластику с соседнего здорового пальца. Одновременно с кожной пластикой восстанавливали поврежденный разгибательный апоневроз, что также очень важно для полноценной функции пальца. При значительных дефектах капсульно-связочного аппарата, преимущественно по тыльной поверхности, мы выполняем перипротезную аутотендопластику для создания вокруг протеза замещающей капсулы. Перипротезная аутотендопластика позволила

избежать такой довольно частой проблемы при протезировании, как стойкая сгибательная контрактура ПМФС (вследствие недостаточности разгибательного аппарата и истончения тыльной части капсулы ПМФС при ее выраженных рубцовых изменениях).

Всего было установлено 215 протезов «Mathys» и 23 протеза «CapFlex».

УДК 617.578:616.212.2-001.5

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ И ПРОКСИМАЛЬНЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Данные последних лет свидетельствуют об устойчивой тенденции к значительному увеличению количества больных с закрытыми переломами костей кисти, среди которых переломы пястных костей занимают особое место по своему количеству. Переломы проксимальных фаланг встречаются относительно реже, что обусловлено патомеханикой и причинами переломов. Консервативные методы лечения, а также остеосинтез спицами или винтами переломов костей кисти не лишены серьезных недостатков, к которым относятся недостаточная стабильность, нередкая миграция фиксаторов и вторичные смещения при физической нагрузке. При множественных переломах пястных костей остеосинтез спицами может быть связан с большими техническими трудностями или даже быть невозможным.

За 2019 год в отделении было прооперировано 452 пациента, использовано 474 пластины двух систем: MOH и LINOS (производство компании KLS Martin, Германия), из них 444 остеосинтеза пястных ко-

стей (93,7%) и 30 остеосинтезов проксимальных фаланг (6,3%). Мужчин – 284 (63%), женщин – 168 (37%), при этом более 85% пациентов работоспособного возраста. По локализации переломы пястных костей распределялись следующим образом: I пястная кость – 51 кость (11,5%), II пястная кость – 47 костей (10,6%), III пястная кость – 77 (17,3%), IV пястная кость – 102 (23%), V пястная кость – 167 (37,6%). Распределение проксимальных фаланг: I палец – 3 пациента (10%), II палец – 11 пациентов (36,7%), III палец – 7 пациентов (23,3%), IV палец – 4 пациента (13,3%) и V палец – 5 пациентов (16,7%). 9 больных (6,4%) имели переломы двух и более пястных костей или проксимальных фаланг кисти.

Пластины и винты изготовлены из титанового сплава, причем пластины имеют угловую стабильность и полиаксиальные отверстия для винтов, толщина пластин колеблется от 0,8 до 1,2 мм, диаметр винтов от 1,2 до 2,0 мм. Система LINOS, в отличие от системы МОН, является универсальной благодаря единому шлицу винтов всех размеров, все отверстия пластин LINOS полиаксиальные, что позволяет вводить винты под углом до 15 градусов с применением специального полиаксиального направителя. Остеосинтез как пястных костей, так и проксимальных фаланг выполняли через тыльные доступы.

В некоторых случаях при застарелых внутрисуставных переломах мы применяли двухэтапный метод лечения. На первом этапе накладывали на поврежденный сустав дистракционный аппарат, в течение 7 дней, не более, растягивали сустав и затем приступали ко второму этапу лечения – остеосинтезу. При неправильно сросшихся переломах дистального метаэпифиза пястной кости выполняли остеотомию, остеосинтез и обязательно костную аутопластику клиновидного дефекта, который образуется после выведения головки пястной кости в правильное положение. Кортикально-губчатый трансплантат брали из дистального метафиза лучевой кости. Дозированные занятия ЛФК начинали уже на следующий день после операции, швы снимали через 12 дней. Какая-либо внешняя иммобилизация не применялась. Все больные получали симптоматическую и профилактическую антибактериальную терапию.

Отдаленные результаты лечения в сроки от 6 месяцев до полутора лет были изучены у 150 больных (33%). Хорошие результаты получе-

ны у 136 больных (91%), удовлетворительные у 14 больных (9%), причем основной причиной удовлетворительных результатов было ограничение разгибания проксимальной или средней фаланги пальца в пределах 10 градусов. Средние сроки нетрудоспособности у больных с переломами пястных костей составили 23 дня, с переломами проксимальных фаланг пальцев – 27 дней. Переломы фиксаторов после остеосинтеза пястных костей были у 2 пациентов, которым был выполнен реостеосинтез. Случаев несрастания переломов пястных костей и фаланг пальцев после остеосинтеза пластинами не было, инфекционных осложнений также не было.

Современные фиксаторы, прежде всего накостные системы, обеспечивают необходимую и адекватную стабильность остеосинтеза и позволяют уже с первых дней после операции приступить к реабилитации, что для кисти имеет принципиальное и решающее значение. Применение накостного остеосинтеза снижает количество таких осложнений, как повторное смещение переломов, несращение или возникновение ложных суставов.

УДК 617.578

РЕФИКСАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНЫХ СВЯЗОК 1 ПЯСТНО-ФАЛАНГОВОГО СУСТАВА

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Коллатеральные связки 1 пястно-фалангового сустава (1 ПФС), симметрично расположенные с лучевой и локтевой стороны, являются важными анатомическими образованиями и играют основную роль в его стабилизации.

В 1962 году Bertile Stener описал полное повреждение локтевой коллатеральной связки 1 ПФС, которое носит его имя – повреждение Stener. Он обнаружил, что при полном повреждении локтевой коллатеральной связки имеется интерпозиция апоневроза приводящей мышцы 1 пальца между дистальным концом оторвавшейся связки и местом ее прикрепления к основной фаланге 1 пальца. Таким образом, консервативное лечение подобных повреждений, независимо от сроков иммобилизации, всегда будет безуспешным. При частичном повреждении локтевой коллатеральной связки интерпозиции апоневроза не происходит, однако это может привести к ослаблению фиксации связки к основанию проксимальной фаланги и нестабильности ПФС. Клиническими признаками повреждения одной из коллатеральных связок являются локальная болезненность и припухлость в месте повреждения, нестабильность 1 пястно-фалангового сустава более 30 градусов, боли при физических нагрузках, что является достаточным обоснованием необходимости восстановительной операции. Для достоверной диагностики и инструментального подтверждения полного повреждения одной из коллатеральных связок мы применяем динамическую рентгенографию. Выполняются рентгенографии 1 пястно-фалангового сустава в передне-задней проекции в нейтральном положении (исходная позиция для сравнения) и при максимальной пассивной девиации 1 пальца в локтевую и лучевую сторону. При повреждении коллатеральной связки на такой рентгенограмме хорошо видно образование характерной клиновидной щели между суставными поверхностями головки 1 пястной кости и основания проксимальной фаланги 1 пальца. При повреждении наружной связки имеется патологическое отклонение 1 пальца в локтевую сторону, и при повреждении внутренней связки – в лучевую. В некоторых случаях на боковой рентгенограмме определяется подвывих 1 пальца в ладонную сторону.

Восстановление коллатеральных связок при свежих повреждениях (до 6 недель) заключается в прошивании связки двойной нитью FiberLoop 2/0 и ее внутрикостной безузловой рефиксации в основании проксимальной фаланги 1 пальца анкером PushLock 2,5 × 8 mm («Arthrex»).

При давности травмы более 6 недель повреждение считается застарелым и в этих случаях показана реконструкция связки. Следует отметить, что наибольшее количество обращений в нашу клинику связано с застарелыми повреждениями коллатеральных связок, что объясняется поздней диагностикой на догоспитальном этапе. Традиционные методы оперативной реконструкции с применением аутотендопластики (Glickel, Barron) отличаются технической сложностью и продолжительностью. Современные технологии с использованием внутрикостных фиксаторов и материалов менее травматичны, но требуют при этом детального соблюдения всех этапов операции.

При застарелых повреждениях мы выполняем пластику связки аутотрансплантатом из сухожилия длинной ладонной мышцы в комбинации с синтетической лентой LabralTape 1,5 mm. Трансплантат фиксируется в головке 1 пястной кости ближе к ее тыльной поверхности, а в основании проксимальной фаланги – ближе к ладонной, что соответствует анатомическому расположению коллатеральной связки. В качестве фиксаторов мы используем анкеры SwiveLock 3,5 × 8,5 mm, либо тенодезные винты 3 × 8 mm («Arthrex»). Дополнительная фиксация 1 пястно-фалангового сустава спицей необходима при выраженной тугоподвижности сустава и при ладонном подвывихе проксимальной фаланги. Первоначально проводится спица и только затем устанавливаются анкеры с трансплантатами, причем спицу нужно проводить по возможности дальше от мест планируемых каналов под анкеры.

Гипсовая иммобилизация лонгетой от предплечья до межфалангового сустава осуществляется в течение 4 недель, затем накладывается укороченная лонгета еще на 3 недели от запястья до межфалангового сустава. Спица удаляется через 6 недель после операции.

С 2018 года нами всего было выполнено 13 рефиксаций и 73 реконструкции коллатеральных связок, причем по количеству наружные и внутренние связки распределились приблизительно поровну.

УДК 617.575-089.872:

АРТРОСКОПИЯ ЗАПЯСТЬЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ТРИАНГУЛЯРНОГО ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВОГО КОМПЛЕКСА (TFCC)

А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

TFCC - анатомическое образование, расположенное между медиальной поверхностью дистальной части лучевой кости и головкой локтевой кости, которое играет ключевую роль в стабилизации дистального радиоульнарного сустава. Гистологические и функциональные исследования позволили выделить трехкомпонентную структуру комплекса, состоящего соответственно из трех частей: 1 — проксимальная триангулярная связка, прикрепляющаяся к ямке в основании шиловидного отростка локтевой кости (fossa styloidea); 2 — дистальная связка и 3 – локтевая коллатеральная связка (UCL), прикрепляющиеся к внутренней части влагалища локтевого разгибателя кисти (ECU).

Наиболее часто повреждается тыльная периферическая и медиальная части TFCC. Выделяют травматические и дегенеративные повреждения TFCC (классификация Palmer). В 2009 году итальянский хирург Atzei A. предложил классификацию, имеющую практическое значение для артроскопического восстановления TFCC. Первая стадия – повреждение дистальной части TFCC, вторая стадия – отрыв проксимальной части TFCC от fossa styloidea, третья – повреждение проксимальной и дистальной части TFCC, четвертая – массивное повреждение TFCC, при котором восстановление дистальной и проксимальной части невозможно.

Основные клинические проявления при повреждениях TFCC довольно характерны: боли при физической нагрузке с локтевой стороны запястья или в области дистального радиоульнарного сочленения, иногда пациенты не могут точно локализовать болевые ощущения. Тыльные ганглии (гигромы), с которыми довольно часто обращаются пациенты, как правило, являются лишь внешним проявлением серьезной патологии запястья, такой, например, как по-

вреждение TFCC или полулунно-ладьевидной связки. Довольно часто у молодых женщин с жалобами на боли в запястье, при отсутствии в анамнезе какой-либо травмы и без патологических изменений на стандартной рентгенограмме лучезапястного сустава, выявляется при артроскопии запястья в большинстве случаев повреждение TFCC различной степени тяжести, единственным внешним проявлением которого может быть банальный тыльный ганглий. Рентгенологическим косвенным признаком повреждения TFCC у пациента с болями в лучезапястном суставе и с отсутствием травмы в анамнезе может быть укорочение лучевой кости и соответственно относительное удлинение локтевой кости с протрузией ее головки в лучезапястный сустав (Ulna plus), что приводит к дегенеративному разрыву или перфорации TFCC (Palmer 2 A, C). МРТ запястья для диагностики повреждений TFCC, с нашей точки зрения, недостаточно информативно.

При повреждениях TFCC использовались различные техники. При периферическом разрыве (Atzei 1) выполняли шов TFCC через дистальный радио-ульнарный порт (DRUP). При повреждениях Atzei 2 и 3 производили рефиксацию TFCC к fossa styloidea в различных модификациях и в комбинации с периферическим швом. В отличие от оригинальной техники «Atrhrex», когда производится двухканальная чрескостная рефиксация, мы разработали одноканальную методику, которая отличается меньшей травматичностью и технически менее сложная. При невосстановимых повреждениях (Atzei 4) применяли артроскопическую модификацию операции Adams-Berger, когда полностью поврежденный триангулярный комплекс замещается аутотрансплантатом из сухожилия длинной ладонной мышцы. В случае дегенеративной перфорации TFCC (Palmer 2C) производили краевую резекцию выступающей части головки локтевой кости. Следует отметить, что при отрывах комплекса от медиальной части лучевой кости его восстановление не показано, так как в этой части он не кровоснабжается и, в связи с этим не регенерирует. Послеоперационную иммобилизацию лучезапястного сустава применяли в течение 6 недель с использованием глубокой желобообразной лонгеты от головок пястных костей до локтевого сгиба. У 60% пациентов в раннем послеоперационном периоде вводили внутрисуставно плазму, обогащенную тромбоцитами (АСР) по схеме «Atrhrex».

За период с 2019 по 2020 гг. было прооперировано всего 305 больных, из которых: шов TFCC – 192; реинсерция – 96; Adams-Berger – 5; краевая резекция головки локтевой кости – 5.

УДК 616.748.54-018.38:616.379-008.64

МИНИИНВАЗИВНОЕ УДЛИНЕНИЕ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ ПО НОКЕ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

П.С. Бардюгов, М.В. Паршиков

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г. Москва

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Сахарный диабет с его поздними осложнениями, такими как синдром диабетической стопы, является чрезвычайно распространенным заболеванием современного общества. Не менее распространенными являются статические деформации стоп. Известным фактом является связь между формированием или усугублением деформаций стоп, таких как эквинусная контрактура голеностопного сустава с переферической диабетической нейропатией. Все это побуждает изучить необходимость аккомодации возможностей ортопедической хирургии в лечении проявлений синдрома диабетической стопы.

Цель исследования: оценить эффективность удлинения ахиллова сухожилия как метода лечения нейропатической и нейроишемической форм синдрома диабетической стопы.

Пациенты и методы. Для предоперационного планирования применялись: рентгенография стопы в прямой и боковой проекциях, дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей, транскутанная оксиметрия, осмотр оперирующего хирурга. В период времени с 2015 по 2020 г. включительно были прооперированы 29 пациентов (30 операций) с эквинусной контрактурой в голеностопном суставе и наличием нейропатической язвы на подошвенной поверхности сто-

пы. У всех пациентов был поставлен диагноз сахарный диабет (1 тип - у шести, 2 тип - у 23 пациентов) и синдром диабетической стопы. Ни у одного из пациентов не было декомпенсации артериального кровоснабжения нижних конечностей, то есть ишемии. Возраст составил от 28 до 64 лет. Все пациенты получали до операции консервативное разгрузочное лечение язвенных дефектов не менее 3-х месяцев. Объем операций: 28 миниинвазивных удлиняющих ахиллотомий по Hoke, одно открытое удлинение ахиллова сухожилия в сочетании с остеотомиями или частичными резекциями плюсневых или предплюсневых костей и одна изолированная миниинвазивная удлиняющая ахиллотомия по Hoke. В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация полимерной повязкой - 6 недель с началом нагрузки на ногу через 14-21 день после операции.

Результаты. У 28 пациентов произошло заживление язвенных дефектов в срок от 6 до 12 недель. А у одного размер язвы уменьшился до 10% площади от первичного размера. Рецидивов язвообразования не наблюдалось в течение всего периода наблюдения. Результатом хирургического лечения была коррекция биомеханической работы стопы и голеностопного сустава за счет устранения эквинусной контрактуры голеностопного сустава. В одном случае больной предъявлял жалобы на нарушение мышечной силы икроножной мышцы при переносе веса на передний отдел стопы. У другого пациента образовалась язва подошвенной поверхности пяточной области через 6 месяцев после операции. По видимому, причиной являлось удлинение ахиллова сухожилия, в результате чего максимальная нагрузка перераспределилась на подошвенную поверхность пяточной области, где имелся массивный экзостоз и истончение толщины подкожной клетчатки. При этом больной не соблюдал рекомендаций по ношению специфической диабетической обуви.

Заключение. Полученные результаты позволяют убедиться в эффективности удлинения ахиллова сухожилия в комплексе хирургических методов лечения синдрома диабетической стопы как методе лечения подошвенных язвенных дефектов при дистальной диабетической нейропатии.

УДК 612.755

ОРИГИНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ТЕНОДЕЗА СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ БИЦЕПСА ПО МЕТОДУ «ЗАМОЧНОЙ СКВАЖИНЫ»

Е.А. Беляк, К.А. Птицын, Ф.Л. Лазко, Жан Кани, А.П. Призов, М.Ф. Лазко, Н.П. Акимов, Бадер Аль-Росан, Д.И. Желтиков
РУДН. ГКБ им. Буянова, г. Москва
Скандинавский центр здоровья, г. Москва

Болевой синдром в области плечевого сустава, вызванный патологией сухожилия длинной головки бицепса (нестабильность, тендинит, частичный разрыв), является частой проблемой, которая ухудшает качество жизни пациентов и нарушает трудовую и бытовую деятельность. Основными вариантами лечения этой патологии, которые избавляют пациента от болевого синдрома, является тенотомия либо тенодез сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Молодым и активным пациентам, а также с целью профилактики косметической деформации по типу «морячка Попайя», показано выполнение тенодеза сухожиля. Существует большое количество вариантов методик тенодеза: внутрисуставные и внесуставные, супрапекторальные и субпекторальные, при помощи винтов и якорных фиксаторов. Использование имплантов удорожает стоимость операцию, повышает риск инфекционных осложнений, ограничено к использованию у военных. Оригинальная методика внесуставного тенодеза в борозде по типу «замочной скважины», которая впервые была применена французским ортопедом Жаном Кани в 2008 г. и опубликована в 2011 г., позволяет добиться стабильного тенодеза без использования имплантов. За период с 2018 по 2020 год на базах ГКБ им. Буянова (РУДН) и Скандинавского центра здоровья (все – Москва) было прооперировано и отслежено 20 пациентов (14 мужчин/70%; 6 женщин/30%) с патологией плечевого сустава (субакромиальный импиджемент синдром – 12 человек, разрыв сухожилий вращательной манжеты плеча – 8 человек), в том числе с патологией сухожилия бицепса, которым был выполнен тенодез бицепса по типу «замочной скважины». Пациентам выполнялась также субакромиальная де-

компрессия и шов сухожилий вращательной манжеты (при наличии разрыва). Средний возраст прооперированных пациентов составил 38.6 ± 4.2 года. Все пациенты после операции отмечают устранение болевого синдрома в проекции борозды сухожилия бицепса. Отмечен лишь один случай развития деформации «морячка Попайя», который был связан с отрывом сухожилия бицепса в области тенодеза, подтвержденный на УЗ исследовании. Однако, болевой синдром этого пациента не беспокоил. Инфекционных осложнений не встречалось. Пациенты вернулись к трудовой и спортивной деятельности. Силовые характеристики в плечевом суставе не пострадали. Пациенты остались довольны функциональным результатом. На основании полученных результатов, можно характеризовать методику внесуставного тенодеза сухожилия длинной головки бицепса по типу «замочной скважины» эффективной, воспроизводимой и не требующей больших материальных затрат.

УДК 611.835.8:616.833-089.853

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ НЕВРОЛИЗ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА

Е.А. Беляк, Ф.Л. Лазко, Д.Л. Пасхин, А.П. Призов, М.Ф. Лазко, Бадер Аль Росан, В. Маглаперидзе
РУДН. ГКБ им. Буянова, г. Москва

Нейропатия седалищного нерва является второй по распространенности патологией нервов нижней конечности. Наиболее частой причиной (в 30% случаев) патологии седалищного нерва является травма (вывих или перелом бедренной кости, падение на ягодицы). В 22% случаев нейропатия развивается после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе (например, после эндопротезирования) и костях таза. Чаще всего патологические изменения в струк-

туре седалищного нерва обнаруживаются на участке от его выхода из подгрушевидного отверстия до ягодичной складки. Это объясняется тесным контактом нерва с внутренней группой мышц таза (грушевидная и близнецовые мышцы). В этой области нерв изгибается и даже незначительная компрессия может приводить к появлению клинической картины нейропатии. Клиническая картина нейропатии может включать в себя как симптомы выпадения (чувствительные и двигательные нарушения), так и симптомы ирритации - тяжелый нейропатический болевой синдром. При неэффективности консервативной терапии в течение нескольких месяцев приступают к планированию хирургического вмешательства. Альтернативой открытому невролизу являются минимально инвазивные методы. Эндоскопический невролиз минимизирует объем вмешательства и уменьшает вероятность развития послеоперационного фиброза. Эндоскопическая техника и дополнительная гидропрепаровка тканей, за счет которой создается рабочее пространство для манипуляций, позволяют проводить операцию в более щадящем режиме. Также огромным преимуществом является качественное и четкое, даже при большом увеличении, изображение (вплоть до васкуляризации фасцикул), которое создается за счет современных оптических систем. За период с 2019 по 2020 год нами было прооперировано 6 пациентов (5 женщин (83%) и 1 мужчина (17%)), которым был выполнен эндоскопический невролиз седалищного нерва. Оперативное вмешательство выполнялось в положении пациента на животе под общей анестезией (эндотрахеальный наркоз). При пальпации ягодичной области проводилась разметка анатомических ориентиров и эндоскопических портов при помощи маркера: отмечали проекцию седалищного бугра, объединенного сухожилия, место установки срединного и латерального портов. Мы обходились стандартным оборудованием, которое используется, к примеру, в артроскопии коленного и плечевого суставов. Выполнялась установка срединного порта - кожу надсекали скальпелем, кожный разрез осуществлялся по средней линии задней поверхности бедра, которая являлась продолжением проекции седалищного бугра и дистальнее от его верхушки на 2-3 см. Рабочий порт под инструмент устанавливали на уровне первого доступа, отступя латерально на 4-5 см. Вводили шейвер в рабочий порт и за счет «триангуляции» нахо-

дили его визуально в мониторе. Работа шейвером на первом этапе позволяла аккуратно, не боясь травмировать важные анатомические структуры, удалить рубцовые и соединительные ткани из области седалищного бугра. Главным анатомическим ориентиром, который требовал визуализации, являлся седалищный бугор. Проводилась аккуратная диссекция тканей латерально от объединенного сухожилия: для этих целей использовался шейвер, аблятор и обтуратор. Как правило, на расстоянии 2-3 см кнаружи от седалищного бугра обнаруживался тяж седалищного нерва. Невролиз состоял из удаления соединительных и рубцовых тканей вокруг нерва, мобилизации и освобожения от рубцовой муфты. Двигаясь по нерву проксимально, освобождая его от рубцов, доходили до места его выхода в ягодичную область из таза (подгрушевидное отверстие), визуализируя верхнюю близнецовую мышцу (компонент ротаторов бедра, нижняя стенка подгрушевидного отверстия) и грушевидную мышцу (верхняя границы подгрушевидного отверстия).

При контрольном осмотре через 3 месяца у 5 из 6 (83%) пациентов отмечена стойкая положительная динамика в виде полного или частичного регресса чувствительных расстройств и болевого синдрома. При игольчатой ЭНМГ положительная динамика в виде нарастания амплитуды М-ответа. У одной пациентки (17%), (которой имплантировался электрод) болевой синдром рецидивировал. Больная направлена в НМИЦ нейрохирургии им акад. Н.Н. Бурденко для имплантации системы постоянной нейростимуляции. По шкале ВАШ средний балл составил 1.5 балла (до операции 7.8). Эндоскопический невролиз седалищного нерва в положении пациента на животе является воспроизводимой и эффективной методикой лечения нейропатии седалищного нерва. Обладает рядом преимуществ перед «открытым» невролизом: лучшим косметическим результатом, меньшей травматичностью и кровопотерей, более легким и быстрым реабилитационным периодом.

УДК 611.835.8:617.587-007.56

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТЕНДИНИТА СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОГО СГИБАТЕЛЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ

М.С. Бессараб, А.М. Чарчан, А.А. Морозов, А.А. Ванин
Городская клиническая больница им Ф.И. Иноземцева, г. Москва

Введение. Боль в задне-медиальном отделе голеностопного сустава при физических нагрузках или после травм при занятиях балетом или такими видами спорта, как футбол, может быть следствием изолированного теносиновита длинного сгибателя 1 пальца либо сочетания этого состояния с задним импинджментом голеностопного сустава. Ввиду того, что сухожилие длинного сгибателя 1 пальца и задний отросток таранной кости располагаются в непосредственной близости друг к другу, тендинит и задний импинджмент нередко являются сопутствующими друг другу состояниями.

Материалы и методы. Нами проанализировано хирургическое лечение 19 пациентов с задним импинджментом голеностопного сустава. У 63% из них имела место клиника поражения сухожилия длинного сгибателя первого пальца. Такой сопутствующий теносиновит длинного сгибателя 1 пальца можно объяснить некоторым смещением os trigonum, реактивным синовитом, гипертрофией капсулы или рубцовыми изменениями тканей в заднем отделе голеностопного сустава.

Лечение заключается в рассечении футляра сухожилия длинного сгибателя 1 пальца на уровне заднего отростка таранной кости до уровня опоры таранной кости. При этом рассекается удерживатель сухожилия и иссекаются имеющиеся сращения сухожилия, синовиальная оболочка или рубцовая ткань выше уровня заднего отростка таранной кости. В случаях, когда тендинит сочетается с задним импинджментом голеностопного сустава, релиз сухожилия выполняется вместе с резекцией os trigonum или гипертрофированного заднего отростка таранной кости.

Операция выполняется артроскопическим методом через два стандартных задних артроскопических порта. Для артроскопии заднего

отдела голеностопного сустава обычно применяется 4-мм артроскоп с 30° оптикой. Послеоперационная реабилитация заключается в дозированной по мере переносимости нагрузке на оперированную стопу, использовании в первые 2-3 дня костылей. Как можно раньше после операции пациентам рекомендуют начинать упражнения, направленные на восстановление движений в суставе.

Результаты. Мы проанализировали результаты лечения 19 оперированных пациентов с клиникой заднего импинджмента голеностопного сустава. У 12 из этих пациентов помимо заднего импинджмента имелась клиника тендинита длинного сгибателя 1 пальца. Средний период послеоперационного наблюдения составил 20 месяцев). Ни один из наших пациентов не был потерян из виду. Средние значения шкалы AOFAS для заднего отдела стопы увеличились с 75 до операции до 100. Средние сроки возвращения к работе и занятия спортом составили, соответственно, 3 и 7 недель. Различий в исходах лечения пациентов, у которых имел место теносиновит длинного сгибателя 1 пальца и у которых его не было нами не зафиксировано.

УДК 616.717.42-001.5:616.717.56-001.511

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛУЧЕВОГО НЕРВА

Ю.А. Боголюбский[1], А.М. Файн[1], Е.В. Кишиневский[2], И.И. Мажорова[1], С.Ф. Гнетецкий[1], А.Ю. Ваза[1], Р.С. Титов[1], А.Ю. Сергеев[1], В.Б. Бондарев[1]
[1]НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва
[2]Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины ФМБА России, г. Москва

Введение. Повреждения лучевого нерва при диафизарных переломах плечевой кости встречаются достаточно часто, по данным различных авторов, в 7-19% случаев. Для таких пациентов характерны

длительные сроки нетрудоспособности. Результаты лечения у значительного числа пострадавших (по данным литературы, до 22%) признаются неудовлетворительными. Недостаточная эффективность лечения пациентов с этой патологией обусловлена отсутствием протокола инструментальной диагностики повреждения нерва в раннем периоде после травмы, выбором методики хирургического лечения без учета инструментальных данных о состоянии лучевого нерва и недооценкой риска ятрогенных осложнений, а также отсутствием схемы терапевтического лечения травматических нейропатий.

Цель работы: улучшить результаты лечения пациентов с применением разработанной диагностической и лечебной тактики.

Материал и методы. В основную группу вошли 63 пациента с переломами диафиза плечевой кости, осложненным первичным повреждением лучевого нерва, находившиеся на лечении в 2011–2019 годах. Группу сравнения составили 32 пациента с аналогичными травмами за период с 2006 по 2010 год. Группы сопоставимы по основным характеристикам: пол, возраст, показатели травматизма и сроки поступления в стационар. В основной группе для определения непрерывности лучевого нерва и его взаиморасположения с отломками плечевой кости использовали ультразвуковое исследование (УЗИ). В группе сравнения УЗИ не выполняли. Для оценки травматичности оперативного лечения провели сравнение динамики послеоперационного отека лучевого нерва при остеосинтезе пластиной и штифтом, а количество ятрогенных повреждений лучевого нерва при использовании этих методик остеосинтеза у пациентов с неосложненными переломами плеча рассматривали как критерий безопасности их применения. Считали целесообразным выбор наименее травматичной и наиболее безопасной методики остеосинтеза. Показаниями к ревизии лучевого нерва считали нейротмезис, а также конфликт лучевого нерва с костными отломками (сохранение компрессии, тракции или интерпозиция), определяемые при УЗИ. В группе сравнения четких показаний к ревизии сформировано не было. В послеоперационном периоде в основной группе применяли комплексное лечение с учетом патогенеза травматической нейропатии, включающее медикаментозную, физио- и механотерапию. В группе сравнения применяли только ингибиторы холинестеразы и витамины группы В. Для

оценки данных клинического исследования использовали балльные шкалы O. Nickolson, H. Seddon, К.А. Григоровича, где отсутствию чувствительности (S) или двигательной функции (M) соответствует 0 баллов, а норме – 5 баллов. При сравнении групп для количественных переменных использовали критерий Стьюдента. За уровень статистической значимости принимали величину $p \leq 0,01$.

Результаты и обсуждение. Определяя диагностическою ценность УЗИ для визуализации лучевого нерва при его повреждениях, сопоставили результаты первичных исследований с интраоперационными наблюдениями и результатами лечения у всех пациентов основной группы. При определении анатомической целости лучевого нерва чувствительность, специфичность и точность УЗИ составила 100%, а для определения взаиморасположения нерва и отломков – соответственно 94,1%, 100% и 97,6%, что говорит о высокой информативности метода. Таким образом, данные первичного УЗИ можно считать определяющими для оценки целесообразности ревизии лучевого нерва. При закрытом остеосинтезе штифтом послеоперационный отек уменьшается быстрее по сравнению с остеосинтезом пластиной (разница статистически значима, $p<0,01$), что говорит о меньшей травматичности, а следовательно, меньшем дополнительном негативном воздействии на поврежденный лучевой нерв. После остеосинтеза пластиной наблюдали большее количество ятрогенных повреждений лучевого нерва как в основной группе (3,2% и 1,4%), так и в группе сравнения (14,3% и 6,5%), что согласуется с данными литературы. Таким образом, остеосинтез штифтом является менее травматичным и более безопасным у пациентов с обсуждаемой патологией. В основной группе средний срок начального восстановления чувствительности и движений до уровня S1-2, M1-2 балла по шкале H. Seddon-O. Nickolson-К.А. Григоровича составил 4,9 недели (min 3; max 14; СО 1,2; 95%ДИ 4,6-5,2), а в группе сравнения – 8,3 недели (min 5; max 17; СО 2,3; 95%ДИ 7,5-9,1). Средний срок полного восстановления до уровня S4-5, M5 в тех же группах составил 14,2 недели (min 12; max 26; СО 1,7; 95%ДИ 13,7-14,7) и 20,4 недели (min 18; max 31; СО 1,5; 95%ДИ 19,9-20,9). Таким образом, срок восстановления функции лучевого нерва у пациентов основной группы меньше, чем в группе сравнения, разница является статистически значимой

(p<0,01).Отличным результатом считали восстановление до уровней M5, S4-5, хорошим – M4, S3-4, удовлетворительным – M2-3, S2-3, неудовлетворительным – M0-1, S0-1. В основной группе неудовлетворительные результаты лечения были у четырех (6,3%), а в группе сравнения у пяти пациентов (15,6%). При этом через 4 месяца после травмы в основной группе отмечали на 12,3% больше отличных и хороших результатов (статистически значимого различия нет, p=0,36), через 6 месяцев разница составила уже 20,6%, а через 12 месяцев – 21,4% (в обоих случаях различия статистически значимы, p<0,01).

Выводы. Применение разработанной диагностической схемы, определение оптимальной методики остеосинтеза и показаний к ревизии лучевого нерва, а также проведение патогенетической терапии позволили улучшить результаты лечения.

УДК 611.728.2:616-001

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ ФУНКЦИИ СУСТАВОВ ТАЗА ПРИ ФРАГМЕНТАРНОЙ НЕСТАБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ

И.С. Боровой

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Республиканский травматологический центр, г. Донецк

Актуальность проблемы лечения фрагментарных переломов суставов таза обусловлена высоким процентом неудовлетворительных результатов, несмотря на непрерывное совершенствование методик диагностики и лечения. Высокий процент инвалидности, варьирующий в зависимости от метода лечения от 12-37,5% в подавляющем большинстве обусловлен развитием дегенеративных изменений в суставах таза, что подтверждается данными литературы.

Материалы и методы. Под наблюдением в Республиканском травматологическом центре с 1995 по 2019 годы находилось 234 больных

с различными типами переломов вертлужной впадины по классификации АО. Мужчин было 173 человека, женщин – 61. Возраст пострадавших колебался от 16 до 82 лет. В анализе нас интересовали хорошие и отличные функциональные результаты лечения по шкале Harris через 1 год после травмы при разных видах переломах и использовании различных оперативных методик. Использовалось несколько методов оперативного лечения: АВФ (аппарат внешней фиксации), погружной остеосинтез, комбинированный остеосинтез (АВФ с дальнейшим переходом на погружной остеосинтез).

Результаты и обсуждения. Интегративный подход и интерпретация результатов проведенного исследования показывает, что при переломах вертлужной впадины типа А, использование метода внешней фиксации не может конкурировать с погружным остеосинтезом, равно как и консервативным методом лечения. Аппаратный метод может быть рекомендован как этапный перед погружным остеосинтезом. При переломах типа В, аппаратный метод показывает лучшие отдаленные функциональные результаты, и может быть использован в ургентном порядке с последующим радиологическим контролем для возможного открытого остеосинтеза. Анализ функциональных результатов лечения пострадавших с переломами вертлужной впадины типа С, характеризующимися переломами обеих колонн, показывает бесперспективность консервативного лечения, а использование аппаратного метода, как этапного перед открытым вмешательством.

Выводы:

1. Переломы вертлужной впадины характеризуются многообразием и тяжестью, являясь в большинстве компонентом сочетанной травмы, что определяет выбор лечебной тактики и особенности остеосинтеза.

2. При переломах типа А предпочтителен погружной остеосинтез с использованием миниинвазивного трансягодичного доступа.

3. При переломах типа В (чрезацетабулярные) лучшие результаты были получены у пациентов, лечившихся аппаратным методом, и консервативно, при условии ранней стабилизации и обязательного СКТ-контроля.

4. Обширные повреждения при переломах типа С требуют травматичных комбинированных доступов, для стабилизации флотирующей вертлужной впадины. Функциональный результат сомнительный. Мы рекомендуем комбинированный метод лечения (ургентная стабилизация с последующим внутренним остеосинтезом) тяжелых повреждений вертлужной впадины типа В, С.

УДК 616.711.9:616-001.5

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КОМПРЕССИОННЫХ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

И.С. Боронов, Н.З. Назарова, О.Н. Холмирзаев
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент

Актуальность. Перелом позвоночника относится к важнейшим проблемам современной медицины. Количество переломов позвоночника в общем числе травм костно-мышечной системы неуклонно растет. Основные причины травм позвоночника – падение с высоты и дорожно-транспортные происшествия. Данная проблема является актуальной еще и потому, что наиболее часто травмируются молодые люди трудоспособного возраста от 17 до 45 лет, что свидетельствует о медико-социальной значимости решения этой проблемы [Минасов Б.Ш., Копыток А.В., 2009; Осипов Ю.В., 2012]. Лечение пострадавших с повреждениями позвоночника, сопровождающиеся травматическими переломами является важной проблемой в современной хирургии позвоночника. Хирургические методы лечения больных с травмой позвоночника, выполняемые из открытых вентральных и дорзальных доступов, являются золотым стандартом при оперативном лечении повреждений позвоночника. Особенностями являются техническая сложность и хирургический риск лечения, длительность

стационарного этапа, вероятность тяжелых и необратимых осложнений, продолжительность реабилитационного периода.

Цель: изучить результаты оперативного и консервативного лечения при компрессионных неосложненных переломах грудопоясничного отдела позвоночника.

Материал и методы. Под нашим наблюдением с переломами грудопоясничного отдела позвоночника в отделении экстренной травматологии и нейрохирургии 2-й клинки Ташкентской медицинской академии находилось 30 больных. Из них 19 мужчин, 11 женщин. Основной контингент пострадавших составляли лица работоспособного возраста (80 %). При этом 18 больных лечились консервативным путем, 12 больных были прооперированы способом вертебропластики.

Результаты. При консервативном лечении основной целью являлось купирование болевого синдрома. В первую очередь, это медикаментозное обезболивание с иммобилизацией поврежденного сегмента ортопедическими ортезами. Хорошие и удовлетворительные результаты после лечения получены у 70 % больных. У 30 % – неудовлетворительные результаты, связанные с возникновением ряда осложнений, таких как хронический болевой синдром и кифоз. Причинами осложнений являлись сохраняющееся уменьшение высоты тела позвонка и деформация позвоночника. При оперативном лечении хорошие результаты были получены у 62% больных, удовлетворительные – в 31% случаев и неудовлетворительные – в 7% случаев. Неудовлетворительные результаты были связаны с нарушением целостности замыкательных пластинок с развитием дискогенного болевого синдрома.

Заключение. Результаты лечения при компрессионных неосложненных переломах в зависимости от степени деформации и уровня высоты тела позвонка. При консервативном лечении сохраняются уменьшение высоты тела позвонка и деформация позвоночника, которые впоследствии могут приводить к возникновению кифозов, а в дальнейшем – к формированию хронического болевого синдрома, что является показанием к хирургическому вмешательству.

УДК 371.311:371.333

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

А.Н. Борщёв, Ю.В. Рылин, Г.Б. Богословов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва

Актуальность. Увеличение роли информационных и интернет-технологий современного медицинского образования в условиях дистанционного обучения.

Цель. Выявление положительных и отрицательных сторон коммуникационных возможностей и средств контроля в условиях дистанционного обучения при преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф».

Результат. Использование в дистанционном обучении средств коммуникации и контроля для повышения мотивации обучающихся к освоению учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф». В условиях современной действительности в системе высшего образования большую роль играют информационные и интернет-технологии, которые позволяют дополнить образовательный процесс для более качественного усвоения знаний, приобретения навыков и умений. Одним из самых актуальных вариантов применения интернет-технологий является дистанционное обучение, которое позволяет одновременно обучать большое количество студентов, находящихся вне аудиторий учебно-лабораторного корпуса университета. Под дистанционным обучением подразумевается процесс обучения, в котором профессорско-преподавательский состав и студенты за счет территориального разделения при организации учебного процесса опираются на электронные средства и печатные пособия. Основными факторами, определяющими дистанционную форму обучения, являются применение обеспечивающих усвоение содержания курса дисциплины учебных средств и предоставление ведущей роли самоконтролю студентов. Интерактивность

в дистанционном обучении осуществляется как на взаимодействии преподавателя с обучающимися, так и на взаимодействии студентов со средствами обучения. Реализация процесса дистанционного обучения включает в себя такие компоненты, как цель и содержание занятия, наличие обучающих и обучаемых, методы и формы обучения, средства обучения и идентификационно-контрольные средства. Весомыми характерными чертами дистанционного обучения является возможность проводить одновременно занятие с большим числом обучаемых, имеющих равный доступ к информационным технологиям, представленным компьютерами, мультимедиа-системами, компьютерными сетями, а также к разнообразным источникам информации учебного и справочного характера, среди которых имеются информационные базы данных, электронные библиотеки и т.д. Система дистанционного обучения характеризуется значительным изменением роли преподавателя. В процессе проведения дистанционного обучения посредством телекоммуникационных сетей и средств связи преподаватель становится координатором обучения и наставником. Дистанционное обучение осуществляется в качестве межличностного взаимодействия на основе диалога в системе преподаватель-обучающийся с целью продуктивного и быстрого усвоения содержания учебной дисциплины. Для организации дистанционного обучения в вузе в качестве программной основы создана информационная образовательная среда (ИОС), представленная информационно-образовательным комплексом ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, включающим такие современные платформы дистанционного обучения, как сайт университета, который, в свою очередь, содержит «Материалы для дистанционного обучения» и «Автоматизированную образовательную систему» (AOS), благодаря которым в университете имеется возможность развертывания сети электронных дистанционных занятий. Ресурсы платформы дистанционного обучения обеспечивают доступ к электронным учебно-методическим комплексам, учебно-методической документации, дополнительным образовательным материалам. Также предусматривается возможность работы с материалами мультимедиа, прохождения тестирования и взаимодействия с субъектами системы дистанционного обучения. Одной из основных задач образовательного процесса дистанционного обуче-

ния является постоянно контролируемая преподавателем самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, процесс самоподготовки должен сопровождаться активным вовлечением студентов в познавательную деятельность, которая не только не ограничивается овладением знаниями, но и предполагает их применение для решения проблем в своей будущей медицинской деятельности. Коммуникационные возможности (коммуникация подразумевает передачу сигналов и сообщений, то есть обмен информацией между любыми объектами естественной или искусственной природы), используемые при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф», и средства контроля, в условиях дистанционного обучения, представлены именной электронной почтой преподавателей, телефонизацией, мультиплатформенными приложениями (мессенджерами) для общения через интернет (Ватсап (WhatsApp), Вайбер (Viber)) и веб-интерфейсом для вузовского сервера веб-конференций открытым исходным кодом BigBlueButton (BBB). Таким образом, основными преимуществами дистанционного обучения являются: предоставление возможности обучающимся получать образование в условиях карантина; обеспечение повышенного уровня самостоятельности с возможностью получать консультации от преподавателя; применение в обучении современных учебных средств и передовых технологий.

Выводы. Коммуникационные возможности и средства контроля в условиях дистанционного обучения при преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф» не позволяют полноценно заменить очное образование, особенно в разделе практической подготовки студентов. С целью оптимизации и усовершенствования коммуникационных возможностей и средств контроля при проведении дистанционного обучения студентов медицинских вузов необходима разработка и внедрение мер, направленных на повышение качества использования данных средств.

УДК 611.728.2:616.37-001

ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕЗИНТЕГРИРУЮЩИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА

И.В. Борозда, М.И. Борозда
Амурская государственная медицинская академия МЗ РФ, г. Благовещенск

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с нестабильными переломами таза путем разработки и применения новых высокоэффективных методик и компоновок аппаратов для чрескостного остеосинтеза.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов оперативного лечения 42 больных с нестабильными повреждениями таза при политравме, лечившихся в Амурской областной клинической больнице и городской клинической больнице г. Благовещенска в период с 2009 по 2019 г. Основная группа включала 28, группа сравнения – 14 пациентов.

Среди пациентов в обеих исследуемых группах мужчины составляли 12 (57,7%) - в основной группе и 9 (64,3%) - в группе клинического сравнения. Большинство травмированных находились в наиболее трудоспособном возрасте, в возрастных группах от 21 до 50 лет. По классификации переломов AO/ASIF у всех пациентов отмечены нестабильные повреждения с полным разрывом тазового кольца (тип С). Все переломы таза носили закрытый характер. Черепно-мозговая травма была диагностирована у 15 пострадавших, травмы внутренних органов у 19, переломы костей скелета другой локализации у 23. Большинство пациентов (25) были доставлены в клинику в сроки от 1 суток до 2 недель, 12 пациентов - в течение 3 часов, и остальные (5) в сроки более 2 недель. По характеру все травмы носили высокоэнергетический характер (автодорожная и кататравма).

При выборе метода остеосинтеза нестабильного повреждения тазового кольца использовали собственный алгоритм (рацпредложение № 1837 от 20.03.2012 года). Все пострадавшие основной группы (28 пациентов) были оперированы с использованием оригинальной

технологии: устройства для репозиции и стабилизации заднего отдела таза при переломах крестца и разрывах крестцово-подвздошного сочленения (приоритетная справка №2011100924) и способа чрескостного остеосинтеза нестабильного повреждения таза (патент на изобретение №2457805). Во всех случаях запрашивалось согласие пациентов или их родственников на операцию.

При поступлении пациента в стационар, в течение первых 2 часов выполнялась стабилизация костей таза передним модулем АВФ (противошоковая фиксация). После стабилизации общего состояния (на 8-12 сутки) выполнялась окончательная репозиция отломков задним модулем АВФ.

Прочностные характеристики предложенного аппарата внешней фиксации предварительно исследовались методом конечноэлементного математического моделирования.

Группу сравнения составили 14 человек, лечившиеся оперативно, с использованием АВФ циркулярного типа. По основным параметрам (пол, возраст, механизм травмы, характер и степень тяжести повреждений, общее состояние пациентов при поступлении) статистически значимых различий между группами не было ($p>0,5$).

Анатомические и функциональные результаты лечения оценивали по методикам Шлыкова И.Л. (2004) и Majeed S.A. (1989; 1990).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакетов прикладных программ «Statistica v 6.0». Достоверность различий средних значений оценивали с помощью непараметрических критериев Вилкоксона (для зависимых выборок) и Манна-Уитни (для независимых выборок). Для оценки показателей выборок вычисляли медиану (Me) и интерквартильный размах (25; 75%). Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования

У пациентов группы сравнения по окончанию лечения в 10 случаях из 14 (71,4%) была выявлена остаточная деформация, составившая 5,5 мм (медиана) при интерквартильном размахе 4,0-7,0 мм, в то время, как у больных основной группы остаточное смещение отмечалось в 9 случаях из 28 (32,1%), причем медиана составляла 2,5 мм, при интерквартильном размахе 2,0 – 3,0 мм ($p1,2 = 0,0039$).

Функциональный результат лечения у больных основной группы был также достоверно лучше, чем в группе сравнения. Об этом свидетельствует увеличение числа отличных и хороших результатов у пострадавших основной группы (68 и 32%) при отсутствии плохих и удовлетворительных, а также увеличение их медианы до 90,0 баллов по шкале Majeed (1989) при квартилях 83,0 и 97,0.

В то время, как у пациентов группы сравнения отличные результаты составляли 21,4%, хорошие – 42,9%, удовлетворительные – 28,6% и неудовлетворительные – 7,1%. Среднее значение функционального результата в баллах составило 72,0 (медиана) при квартилях 58,0 и 74,0 (p1,2 = 0,000319).

Таким образом, у пациентов основной группы общий результат лечения составил 23 (82,1%) хороших и 5 (17,9%) удовлетворительных результатов, в то время, как в группе сравнения 9 (64,3%) хороших и 4 (28,6%) удовлетворительных при 1 (7,1%) неудовлетворительном результате (p=0,021 для хороших и p=0,043 для удовлетворительных результатов соответственно).

Заключение. Применение предложенного этапного малоинвазивного способа остеосинтеза, металлоконструкций для его осуществления и алгоритма остеосинтеза нестабильных повреждений таза позволяет улучшить анатомические и функциональные результаты лечения пациентов с односторонними повреждениями заднего полукольца таза при политравме.

Использование разработанного способа в раннем периоде позволяет уменьшить интенсивность кровотечения, а в позднем - предупредить вынужденную гиподинамию и связанные с ней осложнения.

Модульный принцип построения данного АВФ позволяет дополнять передний (противошоковый) модуль, задним (после стабилизации витальных функций пациента) с осуществлением окончательной репозиции как передних, так и задних отделов таза.

При двусторонних повреждениях заднего полукольца таза предпочтительнее использование транспедикулярной стабилизации, которую можно считать более надежной при этом виде повреждений.

УДК 616.728.3:616.831-009.1

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИИ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ ПРИ ДЦП В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

В.Г. Босых

Московский государственный медико - стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Деформации коленных суставов у детей с церебральными параличами (ДЦП) в дошкольном возрасте занимают 2-3 место среди всех деформаций при этом состоянии, формируя вторичные патологические позы и установки, с исходом в контрактуры, отягощающие и двигательную реабилитацию и адекватное протезирование больных. Наиболее типичными в этом возрасте являются сгибательные деформации коленных суставов, которые первично формируясь как миогенные, в старшем школьном возрасте приобретают характер артрогенных контрактур, требующие более сложного в хирургическом плане лечения. Hamstring – синдром, как частное отражение синдрома тройного сгибания, в дошкольном возрасте встречается реже, однако сопровождается и эквинусной деформацией стоп и слабостью камбаловидной мыщцы, что требует сбалансированного индивидуального подхода и в лечении и в последующей ортопедической реабилитации. В связи с этим своевременное устранение деформаций коленных суставов является приоритетной задачей реабилитации данной категории больных в дошкольном возрасте.

Целью настоящего исследования явилась разработка оптимального алгоритма лечения этой патологии коленного сустава у больных с ДЦП в дошкольном возрасте. Под наблюдением находилось 105 больных в возрасте 3-7 лет (в среднем 5,3 года) со спастической диплегией.

Сгибательные деформации коленных суставов отмечались в виде контрактур (60 детей – 57,1%) и hamstring-синдрома (45 больных – 42,9%). Характерной особенностью у больных первой группы являлись первичные сгибательные контрактуры до 20º при отсутствии или минимальной выраженности hamstring – теста, нередко в сочетании с эквинусной деформацией стоп. У больных второй группы наблюдался паттерн приседающей походки с установками или кон-

трактурами до 10º, положительным hamstring – тестом до 110º, слабостью камбаловидной мышцы на фоне выраженных патологических глобальных сгибательных и координаторных синкинезий. Самостоятельно с дополнительными опорами и без них до момента хирургического лечения передвигались только 18 (17,1%) детей. Наибольшая тяжесть неврологического поражения отмечалась у больных с hamstring-синдромом.

Методом выбора хирургического лечения сгибательных контрактур являлось апоневротическое удлинение внутренних сгибателей голеней, а hamstring-синдрома и сгибательной контрактуры коленных суставов в сочетании со слабостью камбаловидных мышц – перемещение сухожилий внутренних сгибателей голени в головку икроножной мышцы.

Сопутствующая эквинусная деформация стоп у детей первой группы (20 больных - 33,3%) устранялась апоневротическим удлинением икроножной мышцы. Во второй группе у 26 (57,8% детей) перемещались сухожилия только m.m. semitendinosus и gracilis (с апоневротическим удлинением m. semimembranosus у 21 – 46,1%), у 19 (42,2%) - сухожилия всех внутренних сгибателей голени. При первичной недостаточности камбаловидных мышц у трех больных одномоментно проведена укорачивающая ахиллопластика.

Эффективность хирургического лечения сгибательных деформаций коленных суставов при ДЦП в форме улучшения характера походки и устойчивости, удержания вертикальной позы, увеличения угла активного разгибания в коленном суставе составила 93,3% и подтверждена данными биомеханического исследования.

Сгибательные деформации устранены у всех детей в обеих группах. Самостоятельно с дополнительными опорами или без них передвигается 97 (88,5%) детей. Лучшие функциональные результаты (42,2%) в группе с hamstring-синдромом получены при перемещении всех внутренних сгибателей голени в икроножную мышцу. Устранение сгибательных деформаций коленных суставов создает условия для реализации компенсаторных возможностей детей, проведения дальнейших адекватных реабилитационных мероприятий и способствует снижению степени инвалидизации больных.

УДК 616.212.2-001.5

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ И ДЕФЕКТОВ КОСТЕЙ

К.И. Бурыкин, М.В. Паршиков, Н.В. Ярыгин, Д.В. Светлов, М.В. Говоров, И.Г. Чемянов, А.А. Просвирин

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

С целью достижения наиболее удовлетворительных результатов лечения переломов костей скелета, сопровождающихся наличием дефектов костной ткани, возникает необходимость модернизации известных на сегодняшний день методов лечения и разработке новых. Кроме этого, специалистами по всему миру ведется поиск различных материалов способных стать заменой костной ткани в месте образовавшегося дефекта, или же способов воздействия на остеогенез для закрытия костного дефекта новой костью в кратчайшие сроки. Уже сегодня мы имеем данные об успешном применении различных покрытий для имплантов, воздействующих на образование костной мозоли, различных композитных материалов на основе коллагена, трикальцийфосфата, цинка, альгината, гидроксиапатита и др., способных оказывать влияние на репаративные процессы в костной ткани за счет своих остеоиндуктивных и остеокондуктивных свойств.

В последнее время в вопросе оптимизации регенерации костной ткани, особое внимание заслуживает применение препаратов на основе обогащенной тромбоцитами плазмы (ПОТП). Это обусловлено известными эффектами тромбоцитов, а именно, способностью выделять из своих а-гранул факторы роста и многие другие биологически активные молекулы, влияющие на процессы заживления поврежденных тканей. Об эффективности применения ПОТП свидетельствуют крупные экспериментальные исследования, проводимые на животных. В этих исследованиях изучается способность ПОТП воздействовать на костную ткань, сокращая сроки консолидации. Эксперименты проводятся с формированием дефектов кости критического размера

в различных областях скелета с последующим изолированным применением ПОТП или в комбинации с трансплантатами различного генеза с последующим остеосинтезом. Несмотря на широкий интерес исследователей к ПОТП и наличие положительных результатов в экспериментах, на сегодняшний день невозможно начать применять этот метод в широкой клинической практике, несмотря на свою перспективность. При анализе представленных работ по изучению свойств ПОТП стали понятны причины невозможности их использования на практике. Основная причина - это неоднородность имеющихся исследований. Несмотря на успешное многолетнее применение ПОТП в других областях медицины для лечения мягких тканей различных органов и систем, для костной ткани мы не имеем строгих критериев качественного состава ПОТП. В проанализированных исследованиях мы наблюдаем различия в алгоритмах приготовления ПОТП. Использование различных скоростных и временных характеристик центрифугирования приводит к различной концентрации тромбоцитов в конечном продукте, а следовательно, различным результатам лечения. Также неизвестно как параметры центрифугирования могут повлиять не только на количественный, но и на качественный состав препарата. Очень мало исследований, изучающих индивидуальное действие каждого из известных факторов роста на определенный этап регенерации костной ткани от момента возникновения перелома до его консолидации. Мы не имеем данных о времени наступления эффекта, его продолжительности, силе по отношению к времени. Нет данных о времени прекращения эффекта, скорости лизиса и депонирования препарата в очаге повреждения. Недостаточно данных об отдаленных результатах лечения, о качестве новообразованной кости. Кроме того, надо понимать, что различные типы костной ткани требуют различного подхода в лечении, следовательно необходимо понимать какой результат мы можем ожидать при применении ПОТП к трубчатой кости, а какой к спонгиозной. Также необходимо в индивидуальном порядке учитывать как качество поврежденной костной ткани, так и регенераторные возможности организма в целом. Не менее важным показателем являются характеристики исходного материала (венозной крови), из которой должен быть приготовлен и применен ПОТП.

Несмотря на множество вопросов, которые остаются на сегодняшний день, эффективность факторов роста как регулятора регенераторных процессов доказана и продемонстрирована врачами различных специальностей. Это простой, дешевый, малоинвазивный метод, не требующий ни высокой квалификации врача, ни сложных технологий в приготовлении. Для полноценного использования ПОТП нам необходимо систематизировать и упорядочить все те знания, что у нас уже есть, а также провести дополнительные узконаправленные исследования, изучающие свойства факторов роста, и наконец, разработать единый алгоритм приготовления ОПТП, применимый к костной ткани различных типов.

УДК 616-056.52:615.851.83

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ХОДЬБЫ И УЛУЧШЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

В.А. Васильева, Л.А. Марченкова
Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Минздрава России, г. Москва

Ведение. Одним из главных факторов для успешного лечения ожирения является физическая нагрузка. Известно, что при увеличении возраста у пациента с ожирением снижается мышечная сила, что может привести к ранней инвалидизации вследствие увеличения риска падений. Регулярные занятия лечебной физкультурой повышают функциональную способность сердечно-сосудистой системы, являются профилактикой ожирения среди населения, а также лечением для лиц с саркопенией и ожирением. Поэтому является актуальным исследование с изучением мышечной функции у пациентов с ожирением на фоне использования кинезиотерапии.

Цель. Оценка влияния комплексного 3-х недельного немедикаментозного лечения с использованием 4-х методов лечебной физкультуры на снижение массы тела и мышечную силу у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. В исследование были включены 80 человек в возрасте 21-69 лет с алиментарным ожирением (средний возраст 52,4 ±11 лет, вес 111,3±24,5 кг, ИМТ 40,3±8,1 кг/м2, окружность талии (ОТ) 113,4±16 см, окружность бедер (ОБ) 124,2±16 см). Комплекс лечебной физкультуры проводился ежедневно в течение 3-х недель и включал интерактивные сенсомоторные тренировки на платформе Стабилан, гидрокинезиотерапию в бассейне, специальный комплекс физических упражнений в зале и занятия на велотренажере. Вес, ОТ, ОБ, число падений за 3 недели измерялись в начале лечения и после завершения лечения. Оценка результатов функциональных тестов мышечной силы и скорости ходьбы (тест 10-метровой ходьбы, тест «Встань и иди», 4 специальных теста на выносливость мышц спины и живота к статической и динамической нагрузке) также проводилась в начале лечения и через 3 недели.

Результаты. Наблюдалось значительное снижение массы тела (111,3±24,4 кг исходно против 107,9±23,1 кг за 3 недели; p=0,000), ИМТ (40,3±8,1 против 39,1±7,7 кг/м^2; p=0,000), ОТ (113,4±15,9 против 109,2±15,1 см; p=0,000), ОБ (124,1±15,5 против 119,7±14,1 см; p=0,000) у пациентов с ожирением. Скорость ходьбы на 10 метров увеличилась с 0,84±0,15 м/с исходно до 0,88±0,17 м/с за 3 недели (p=0,000). Результаты теста «Встань и иди» улучшились с 8,4±2,1 соответственно 7,9±2,09 с (p=0,000). Мы выявили статически значимое повышение выносливости к статической нагрузке мышц живота с 13,1±9,7 до 16,49±12,8 с (p=0,000), а также в мышцах спины с 14,8±11,9 до 18,6±14,9 с (p=0,000). Выносливость к динамической нагрузке увеличилась в мышцах живота с 29,9±11,2 до 34,84 ±11,93 раз (p=0,000), а также в мышцах спины с 9,1±7,4 до 12,2±9,2 раза (p=0,000). Значительно уменьшилось число падений с 0,14 ±0,34 исходно до 0,0 (95% ДИ: 0,02;0,25) после окончания лечения.

Выводы. Комплексное лечение с помощью 4 методов лечебной физкультуры способствует снижению массы тела, уменьшению ОТ, ОБ при ожирении. Специальная трехнедельная тренировка для пациен-

тов с ожирением связана с увеличением скорости ходьбы, улучшением выносливости к статической и динамической нагрузке мышц спины и живота. Эти изменения улучшают функцию баланса и снижают риск падений у пациентов с ожирением.

УДК 616-056.52:615.851.83

ИЗМЕНЕНИЕ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

В.А. Васильева, Л.А. Марченкова
Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Минздрава России, г. Москва

Актуальность исследования. Одним из главных факторов для успешного лечения ожирения является физическая нагрузка. Занятия лечебной физкультурой повышают функциональную способность сердечно-сосудистой системы, является профилактикой ожирения. Поэтому является актуальным исследование с изучением мышечной функции у пациентов с ожирением на фоне использования кинезиотерапии.

Цель исследования. Оценить изменение параметров ходьбы, определить устойчивость при ходьбе и стабилометрические показатели, оценить риск падений на фоне снижения веса у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Обследовано 37 пациентов в возрасте от 23 до 69 лет. Длительность заболевания составила более 5 лет. Тест на скорость ходьбы, индекс массы тела (ИМТ), число падений за 6 месяцев, стабилометрия, «Тест Ромберга» оценивались перед госпитализацией и через 21 день, при окончании лечения (ОЛ). Средний возраст пациентов составил 53,6 ± 11,1 лет. Исходный вес составил 114 ± 28,1 кг, ИМТ составил 40,9 ± 9,3 кг/м2. Тест на скорость ходьбы проводился всем пациентам. Для этого они проходили стандартное расстояние — 10 метров по ровной поверхности. Время засекалось

с помощью секундомера. Число падений (ЧП) оценивалось за 3 недели, путем анкетирования. Устойчивость пациента с закрытыми и открытыми глазами оценивалась с помощью стабилометрии, «Теста Ромберга». Комплексная кинезиотерапия проводилась ежедневно в течение 3-х недель и включала интерактивные сенсомоторные тренировки на платформе Стабилан, гидрокинезиотерапию в бассейне, специальный комплекс физических упражнений в зале и занятия на велотренажере.

Результаты и их обсуждение. Через 21 день лечения у пациентов с ожирением средняя динамика снижения веса составляет ± 26,5 кг, p = 0,0000001 (ДИ: 2,79; 4,44), динамика снижения ИМТ составляет ±38,8, p= 0,027, (ДИ: 0,24; 3,83), исходно ЧП за 3 недели составляет 0,14 ±0,34, p= 0,023 (ДИ: 0,02; 0,25), статистической динамики скорости ходьбы не было выявлено: исходно (ИСХ) 116,05 ±101,0, после ОЛ 116,55 ±101,0, p = 0,05. Анализ стабилометрических показателей до и после лечения выявил динамику в тесте Ромберга. Отмечено достоверное улучшение коэффициента устойчивости (KoeFRomb)113,5 ± 9,11, p = 0,012 (ДИ: 3,035; 16,10), уменьшение девиации центра давления (ЦД) в сагиттальной и фронтальной плоскости (МО(x/y): ИСХ: 11,3±9,1; ОЛ: 10,4 ±2,2, p= 0,01 (ДИ: 3,03; 16,1), увеличилась скорость перемещения ЦД (V), ИСХ: 11,3 ±8,9; ОЛ : 10,4±2,2, p= 0,01, (ДИ : 3,04; 15,81), изменился индекс скорости (IV) ИСХ: 11,3 ±9,1, ОЛ: 10,4 ±2,2 , p = 0,01 (ДИ: 3;16,1), изменилась общая оценка движения(OD): ИСХ: 10± 6,8, ОЛ: 10,4±2,2, p = 0,0037 (ДИ: 05;11,2).

Выводы. Снижение массы тела у пациентов с ожирением ассоциируется с улучшением не только качества жизни, общего самочувствия, но и улучшает статические показатели, но не увеличивает скорости ходьбы.

УДК 616.71-001.513

ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В ПРОКСИМАЛЬНОМ МЕЖФАЛАНГОВОМ СУСТАВЕ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА ПО СУЗУКИ

А.П. Власов, А.М. Файн, Е.Ю. Шибаев, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель, К.В. Светлов, Р.Н. Акимов

Актуальность. Внутрисуставные переломы в области проксимального межфалангового сустава(ПМФС) пальцев кисти составляют 21,4% от всех повреждений кисти. Внутрисуставные переломы в области ПМФС со смещением отломков приводят к существенному ограничению движений, так как деформация сочленяющейся поверхности головки сопровождается значительным отклонением пальца и стойким ограничением функции. В этой ситуации необходимо сразу же сопоставить отломки, оперативное лечение позволяет сохранить дальнейшую функцию кисти и вернуть пациента к прежней трудовой деятельности.

Цель исследования: провести анализ результатов лечения пациентов с закрытыми внутрисуставными переломами со смещением отломков пальцев кисти методом внеочагового динамического остеосинтеза аппаратом по Сузуки.

Материал и методы: в отделении неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2018 по 2019 год находились на лечении 12 пациентов с закрытыми нестабильными внутрисуставными переломами в ПМФС со смещением отломков. Возраст больных от 18 до 45 лет. Сроки с момента получения травмы до поступления в стационар от 1 до 5 дней. Все пострадавшие после механических травм. В предоперационном периоде всем больным выполняли рентгенографическое исследование. Было выполнено 12 операций по динамическому остеосинтезу внутрисуставных переломов в ПМФС пальцев кисти с применением аппарата Сузуки. Все операции выполняли под ЭОП контролем, по стандартной методике Сузуки. В экстренном порядке было выполнено – 9(75%) оперативных вмешательства, в отсроченном – 3(25%). В раннем после операционном периоде на 2-3 сутки разрешали активные минимальные сгибательные и разги-

бательные движения в ПМФС, с постепенным увеличением амплитуды движений в суставе, по мере уменьшения отека. Для оценки стояния костных отломков в послеоперационном периоде выполняли рентгенографию в двух проекциях. В отдаленном периоде наблюдали 9 пациентов. Результаты оценивали по шкале Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH). Средний показатель составил 24,2±2,3 баллов, что является хорошей функциональностью. У 9(100%) пациентов отмечали отсутствие серьезных послеоперационных осложнений, кроме локального воспаление кожи в месте стояния спиц в 3(33,3%) случаях.

Результаты. Внутрисуставные переломы в области ПМФС у всех пациентов консолидировались в сроки от 1,5 до 2-х месяцев. Во всех случаях после оперативного лечения сохранена функция в области ПМФС пальца.

Выводы. Использование динамического внеочагового остеосинтеза при внутрисуставных переломах в ПМФС пальцев кисти в сочетании с закрытой репозицией улучшает результаты лечения пациентов с данным видом травмы, за счет активной разработки пальцев кисти в аппарате в раннем послеоперационном периоде, низкого процента послеоперационных осложнений и является методом выбора при данном виде травмы.

УДК 616.71-001.513:617.576

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ АППАРАТА ПО СУЗУКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В ПРОКСИМАЛЬНОМ МЕЖФАЛАНГОВОМ СУСТАВЕ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

А.П. Власов, А.М. Файн, М.П. Лазарев, Д.А. Кисель, К.В. Светлов, Р.Н. Акимов, Д.И. Келбан

Актуальность. Внутрисуставные переломы в области проксимального межфалангового сустава(ПМФС)пальцев кисти составляют 21,4% от всех повреждений кисти. Внутрисуставные переломы в области ПМФС со смещением отломков приводят к существенному ограниче-

нию движений, так как деформация сочленяющейся поверхности головки сопровождается значительным отклонением пальца и стойким ограничением функции.

Цель исследования: выявить преимущества и недостатки при лечении пациентов с закрытыми внутрисуставными переломами в области ПМФС со смещением отломков пальцев кисти методом внеочагового динамического остеосинтеза аппаратом по Сузуки.

Материал и методы: в отделении неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2018 по 2019 год находились на лечении 27 пациентов с закрытыми нестабильными внутрисуставными переломами в ПМФС со смещением отломков. Возраст больных от 20 до 53 лет. Сроки с момента получения травмы до поступления в стационар от 1 до 12 дней. Было выполнено 27 операций по динамическому остеосинтезу внутрисуставных переломов в ПМФС пальцев кисти с применением аппарата Сузуки. Все операции выполняли под ЭОП контролем, по стандартной методике Сузуки. В экстренном порядке было выполнено – 12(44,4%) оперативных вмешательства, в отсроченном – 15(55,6%). В раннем после операционном периоде на 2-3 сутки разрешали активные минимальные сгибательные и разгибательные движения в ПМФС, с постепенным увеличением амплитуды движений в суставе, по мере уменьшения отека. Для оценки стояния костных отломков в послеоперационном периоде выполняли рентгенографию в двух проекциях.

Результаты. В отдаленном периоде наблюдали 17 пациентов. Результаты оценивали по шкале Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH). Средний показатель составил 21,2±2,3 баллов, что является хорошей функциональностью. У 12(70,5%) пациентов отмечали отсутствие послеоперационных осложнений. В 2(11,7%) случаях отмечали локальное воспаление кожи в месте стояния спиц, 3(17,8%) пациента испытывали неудобства при ношении конструкции. Внутрисуставные переломы в области ПМФС у всех пациентов консолидировались в сроки от 1,5 до 2-х месяцев. Во всех случаях после оперативного лечения сохранена функция в области ПМФС пальца.

Выводы. Преимуществам динамического внеочагового остеосинтеза при внутрисуставных переломах в ПМФС пальцев кисти в сочета-

нии с закрытой репозицией является миниинвазивность, интактность сухожильного аппарата, управляемая степень компрессии и декомпрессии костных фрагментов, низкий процент послеоперационных осложнений, возможность удаления металлофиксаторов в условиях поликлиники, низкая себестоимость пальцевых спиц. Незначительными недостатками являются объемность конструкции, создающая определенные неудобства для активного движения соседних пальцев, необходимость постоянного ухода за кожей вокруг спиц. Наложение аппарата по Сузуки желательно выполнять в сроки до 10 дней с момента получения травмы. Однако несмотря на небольшие недостатки применение аппарата по Сузуки обеспечивает хорошие результаты лечения пациентов с данным видом травмы, за счет ранней активной разработки пальцев кисти в аппарате в раннем послеоперационном периоде.

УДК 616.728.3-018.3:615.8

ПРИМЕНЕНИЕ АЮРВЕДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ РЕЦИДИВЕ ВОСПАЛЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВА МЕНИСКА

Н.Ч. Венкалил

Клиника аюрведической медицины и йогатерапии «Атрея Аюрведа», г. Москва

Аюрведа - традиционная система медицины, зародившаяся в Индии тысячелетия назад и сегодня и применяемая во всем мире.

Масла, содержащиеся в составе лекарственных трав, применяемые как в наружных процедурах, так и для приема внутрь, являются неотъемлемой частью аюрведической фармакопеи.

Две медицинские специальности Аюрведы, называемые (на санскрите) Каячикитса (терапия)и Шалья тантра (хирургия), широко используют такие масла в лечении ортопедических и травматических

случаев. В основном такие масла используются при острых / хронических воспалениях мышц, костей и мягких тканей, характеризующихся болью, отеком и / или спазмом. Конкретное масло для лечения выбирает врач Аюрведы после оценки дисбаланса функциональных элементов тела, называемых доша.

Пути введения и применения различны: пероральный прием, интраназальный (насья) и трансректальный, в виде клизм (васти), наружное применение в массажной процедуре (абхьянга), наложении компресса (пичу) или повязки (бандха), орошении пораженной зоны лекарственным маслом (дхара) и в масляных ванночках (васти). Путь и способ введения выбираются на основе предполагаемого результата, который отличается для каждого из методов.

Цели и задачи. Продемонстрировать эффективность применения препаратов и метолов Аюрведы в лечении рецидива воспаления коленного сустава в отдаленном периоде после хирургического лечения разрыва мениска.

Материалы и методы. В докладе описан клинический случай успешного лечения рецидива воспаления коленного сустава после хирургического лечения разрыва мениска у женщины 34 лет, в клинике аюрведической медицины и йогатерапии «Атрея Аюрведа» (Москва), путем местного применения масла Муривенна как компонента аюрведических процедур.

Муривенна – лекарственное масло, которое используется в Аюрведе для наружного применения при лечении ортопедических заболеваний и травм, обладающее противовоспалительным эффектом, ранее подтвержденным в научных исследованиях.

При остром воспалении коленного сустава Муривенна применяется в как компонент следующих процедур: массаж (абхьянга), масляный компресс (пичу), повязка (бандха), полив маслом пораженной области (дхара) и масляные ванночки (васти).

Выводы. Аюрведические методы лечения заслуживают внимания исследователей и практических специалистов для разработки эффективных программ лечения и реабилитации пациентов с воспалительными заболеваниями суставов.

УДК 611.728.3:616.72-002.772

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ПЕРИОД ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Д.В. Волченко[1], И.Ф. Ахтямов[2], И.Ш. Гильмутдинов[2], С.А. Лапшина[2]
[1]Государственный научный центр РФ – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва
[2]Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Актуальность. Тотальное эндопротезирование коленного сустава (ТЭКС) при первичном остеоартрите (ОА) в большинстве случаев позволяет восстановить функцию, снизить интенсивность болевого синдрома и улучшить качество пациентов. В связи с этим происходит постоянное увеличение количества выполняемых ТЭКС при ОА. В то же время результаты ТЭКС у больных с ревматоидным артритом (РА) не так однозначны. РА является аутоиммунным воспалительным системным заболеванием соединительной ткани. Одним из основных клинических проявлений которого является поражение суставных поверхностей и параартикулярных тканей. Как правило, у пациентов с РА развивается полиартикулярное поражение опорно-двигательной системы, что значительно ограничивает их реабилитационный потенциал. Наиболее часто поражаются суставы кистей, стоп, а из крупных – коленный, тазобедренный, локтевой и плечевой. Неэффективность консервативной терапии и прогрессирование заболевания приводит к снижению качества жизни, значительным функциональным ограничениям, а зачастую, инвалидизации пациентов. Восстановление функции и купирование болевого синдрома возможны только при выполнении ТЭКС. Однако, согласно литературным данным, выполнение артропластики при РА сопряжено с повышенной частотой ряда осложнений, что ухудшает конечные результаты лечения.

Цель: улучшение результатов ТЭКС у пациентов с РА на основании анализа клинико-функционального статуса в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. В исследование были включены 38 пациентов с РА (29 женщин, 9 мужчин, средний возраст 46±1,7 лет, от 37 до 67 лет), которым было выполнено первичное цементное ТЭКС. Для оценки активности РА использован опросник DAS28, функциональной оценки – Knee Society Scores (KSS), интенсивности болевого синдрома – визуально-аналоговая шкала (ВАШ). Анализ результатов выполнен в сроки 2, 6 и 12 месяцев после ТЭКС. Все хирургические вмешательства выполнены под спинально-эпидуральной анестезией из передне-медиального доступа. Перед зашиванием раны в полость коленного сустава устанавливали активный дренаж, который удаляли в первые сутки после операции. Для профилактики тромбоэмболических осложнений применяли низкомолекулярные гепарины и компрессионный трикотаж. Всем пациентам проводили антибиотико- и тромбопрофилактику. В первые сутки после операции пациентам назначали лечебную физкультуру, физиотерапевтическое лечение, разрешали ходьбу с нагрузкой на оперированную конечность при помощи средств дополнительной опоры.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде не было зафиксировано тромбоэмболических осложнений и глубокой перипротезной инфекции. У двух пациентов в связи с расхождением краев раны была выполнена вторичная хирургическая обработка, кроме этого, производилась коррекция программы реабилитации с ограничением сгибания до момента заживления. При анализе результатов выявлена положительная динамика в оценке интенсивности болевого синдрома по ВАШ через два месяца после операции до 57,2±9,5, через 6 месяцев – 47,0±10,9 мм (p<0,05), через год – 30,1±10,0 мм (p<0,05). При функциональной оценке по KSS у 19 больных получены отличные, у 17 – хорошие, у 2 – удовлетворительные результаты. Динамика показателей активности РА по DAS28 свидетельствовала о снижении активности основного заболевания через 2 (3,91±0,52), 6 (3,83±0,55) и 12 месяцев (3,26±0,62) после ТЭКС (p<0,05).

Выводы: эндопротезирование коленного сустава у пациентов с РА позволяет улучшить функциональное состояние и снизить интенсивность болевого синдрома; ТЭКС у больных с РА не только обеспечивает стабилизацию активности системного процесса, но и позволяет

достигнуть его снижения в раннем послеоперационном периоде; в связи с повышенной частотой инфекционных осложнений и проблем с заживлением послеоперационной раны необходимо соблюдение всех возможных мер профилактики; ранние клинико-функциональные результаты ТЭКС свидетельствуют о высокой эффективности артропластики коленного сустава у пациентов с РА.

УДК 616.379-008.64:612.75

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

А.Ф. Габдулбарова, И.Ф. Ахтямов, Ф.В. Валеева
Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Актуальность. Сахарный диабет 2-го типа (СД2) ввиду своей значительной распространенности является заболеванием, на фоне которого в последние годы отмечается рост коморбидной патологии. Сочетание остеоартроза (ОА) и СД2 является одной из наиболее часто встречаемых форм коморбидности. Метаболические изменения (гипергликемия, продукты гликации, повышенная выработка медиаторов воспаления и т.д.) при СД2 оказывают значительное влияние на развитие и течение ОА. Установлено, что выделяющиеся провоспалительные цитокины (IL-6, IL-8, TNFa и др.) повреждают ДНК хондроцитов и вызывают их апоптоз, активизируют матриксные металлопротеиназы (ММП-9,11,13), разрушающие коллаген и протеогликаны суставного хряща. Активность ММП влияет на воспаление и протеолиз в тканях за пределами скелетно-суставной системы. В то же вре-

мя показано, что ОА оказывает отрицательное влияние на течение СД2 (на вариабельность гликемии, инсулинопотребность и качество жизни выраженным болевым синдромом, нарушением двигательной функции и ухудшением психоэмоционального состояния). Соответственно, такое взаимное отягощение может отражаться на оперативном лечении ОА и его исходах в послеоперационном периоде.

Цель: дать клинико-функциональную характеристику пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и остеоартрозом на этапах тотального эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов.

Задачи. Оценить особенности течения эндокринной патологии у больных с остеоартрозом коленного и тазобедренного суставов на этапах ортопедического лечения. Провести ретроспективный сравнительный анализ исходов артропластики у больных сахарным диабетом 2-го типа с сопутствующим ожирением и эндокринологически здоровых пациентов.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования явились пациенты, госпитализированные в отделение ортопедии на плановое эндопротезирование коленного либо тазобедренного сустава. Материалы – истории болезни, анамнестические данные пациентов, результаты объективного осмотра, лабораторные результаты исследований, рентгенограммы.

Результаты и выводы. Течение эндокринной патологии у больных остеоартрозом после артропластики требовало коррекции как в раннем, так в позднем послеоперационном периоде, что было ассоциировано с ИМТ, HbA1c, длительностью диабета и предшествующей медикаментозной сахароснижающей терапии. В условиях реальной клинической практики показания к назначению или интенсификации инсулинотерапии имели 23% пациентов в раннем послеоперационном периоде, ассоциированные с высокими показателями по шкале боли ВАШ. Осложненному течению послеоперационного периода после артропластики подвержены пациенты с патологией крупных суставов на фоне сахарного диабета 2-го типа, имеющие ИМТ 35-40, HbA1c<9%, инсулинопотребность, что проявлялось большей частотой развития неблагоприятных событий по сравнению с группой без СД2 в виде ревизионного оперативного вмешательства в 2,3 раза,

инфекции мочевыводящих путей в 2,7 раза. Среди пациентов, нуждающихся в радикальном лечении остеоартроза III-IV стадии, послеоперационные осложнения коснулись 19,4% пациентов без СД2 и 28,1% с СД2, что приводило к увеличению частоты длительного пребывания в стационаре (более 7 дней) – в 1,96 раз. Компенсация углеводного обмена была удовлетворительной и не требовала изменений медикаментозной терапии в позднем послеоперационном периоде у 34,8% пациентов и ассоциировалась с улучшением функциональной активности суставов и уменьшением ИМТ. В 38% случаев не были достигнуты целевые значения гликемии, сохранялась высокая вариабельность гликемии, особенно при наличии двухстороннего остеоартроза III-IV ст. Мониторинг гликемии, оценка состояния пациента по шкале боли ВАШ и адекватная сахароснижающая терапия являются компонентами рационального ведения пациентов с терминальными стадиями ОА на этапах хирургического лечения.

УДК 616-083.98:796.926

ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ГОРНОЛЫЖНЫХ КОМПЛЕКСАХ РОССИИ

А.В. Гаркави, А.С. Старков
Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва
Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА России г. Москва

Горнолыжные склоны являются зонами повышенной опасности, особенно в условиях массового горнолыжного туризма, когда многие посетители горнолыжных комплексов недостаточно технически готовы к этому виду спорта.

При получении посетителем травмы на склоне следует учитывать дополнительные отягощающие факторы - угрозу дополнительных

травм при столкновениях с другими катающимися, воздействие низких температур, высотную гипоксию. В связи с этим действия по оказанию первой помощи должны быть максимально эффективными и минимально затратными по времени.

Перечень действий по оказанию первой помощи пострадавшим определен достаточно четко и включает в себя мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации (при необходимости), комплекс противошоковых мероприятий (включая временную остановку наружного кровотечения и транспортную иммобилизацию), а также обеспечение безопасной транспортировки к подножию склона.

Именно в первые минуты адекватность оказанной помощи играет важнейшую роль, во многом определяя дальнейший прогноз. Однако существующие жесткие законодательные рамки, ограничивающие полномочия спасателей, в ряде случаев «работают» не во благо пострадавшему, а во вред.

Так, пострадавшего без сознания нужно транспортировать в положении на боку для профилактики асфиксии, однако при спуске с горы сохранять такое положение сложно. Значительно надежнее воспользоваться надгортанным воздуховодом, однако манипуляция по его установке для спасателей не предусмотрена.

При остановке наружного кровотечения широкий доступ к ране (раздевание пострадавшего или срезание с него одежды) опасен из-за низких температур, в связи с чем эффективность наложения давящих повязок снижается. Даже кровоостанавливающий жгут, накладываемый поверх теплой многослойной одежды горнолыжника в ряде случаев оказывается мало эффективен. Применение местных гемостатических средств позволило бы частично решить эту проблему, но использовать их спасатель не может.

При проведении сердечно-легочной реанимации существенно облегчить задачу смогло бы применение автоматического дефибриллятора и портативных ручных дыхательных аппаратов.

В условиях кислородного голодания на больших высотах целесообразно разрешить применение кислородной аппаратуры.

После того, как пострадавший будет доставлен к подножию склона, его не всегда сразу же встречает врач. Чаще всего, спасателям прихо-

дится продолжать мероприятия по поддержанию жизни пострадавшего в контрольно-спасательном пункте в ожидании прибытия бригады «скорой помощи». Особенно важным при тяжелых шокогенных поражениях является как можно раннее начало инфузионной терапии, когда по единодушному общему мнению главным фактором спасения жизни являются время начала и скорость проводимой инфузии. Спасателей вполне возможно обучить установке внутрикостной иглы с началом инфузии кристаллоидных растворов, а для оценки тяжести состояния пострадавшего использовать пульсоксиметр. Этого права у них сейчас нет.

Очень важным является также своевременность проведения обезболивания. Конечно, полноценная иммобилизация также способна снизить боль, но в ряде случаев этого недостаточно. Разрешение спасателям применять обезболивающие средства безусловно принесло бы ощутимую пользу.

Таким образом, назрела необходимость расширить полномочия спасателей, работающих на горнолыжных комплексах, за счет законодательного утверждения расширенного объема первой помощи с учетом специфики условий горнолыжных склонов.

Дополнительное обучение и сертификация спасателей могут быть реализованы без существенного усложнения и продления их подготовки, а эффективность оказания помощи пострадавшим с тяжелыми поражениями при этом существенно возрастет.

УДК 616.728.3:616-056.52

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АЛЛОПЛАСТИКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ГОНАРТРОЗЕ III-IV СТАДИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ

В.В. Гурьев, Н.В. Ярыгин, М.В. Паршиков, А.А. Просвирин, М.В. Говоров

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Клиническая больница РЖД-Медицина им. Н.А. Семашко, г. Москва

Ожирение и ИНСД признаны ВОЗ неинфекционными эпидемиями нашего времени. Такие пациенты при наличии гонартроза 3-4 стадии выделяются в отдельную группу. Если по литературным данным отдаленные отличные и хорошие результаты тотального эндопротезирования коленного сустава при гонартрозе III-IV стадии у больных с нормальным весом соответствуют 48% случаев, удовлетворительные результаты – 46% случаев, а неудовлетворительные результаты составляют 6% случаев, то по литературным данным у пациентов с избыточной массой тела результаты значительно хуже и анализ результатов минимальный.

Цель исследования. Оценка результатов протезирования коленного сустава при гонартрозе III-IV стадии у лиц с избыточной массой тела.

Материалы и методы. С 2008 по 2019 гг. проводился анализ результатов аллопластики коленного сустава у 1775 пациентов с гонартрозом III-IV стадии (мужчин – 475, женщин – 1300). Средний возраст пациентов составил 52,5 лет. В этой группе 68 пациентов с нормальной массой тела, 548 больных в стадии предожирения, 474 пациента с ожирением 1ст., 685 пациентов с ожирением 2-3 ст. У пациентов с избыточной массой тела было выявлено рад особенностей. Как правило вальгусная деформация голеней до 15-20 градусов, остеопения, малый размер надколенника, использовались в основном импланты малого и среднего размеров, варикозная болезнь у более 80% пациентов, сахарный диабет II типа у 78% больных. Типы установленных

имплантов, в 40% случаев байомет эйджиси, 42% случаев байомет вангард, в 13% случаев вольдемар линк, более 4% страйкер.

Результаты и их обсуждение. Клинические и рентгенологические результаты изучены у 1235 (69.5%) пациентов с различной степенью ожирения в сроки от 6 месяцев до 18 лет. Оценка результатов лечения пациентов проводилась по шкале Oxford Knee и составила в среднем после операции 40,3 баллов, до операции - 16,5 баллов. Рассчитанный процент выживаемости в пределах 18 лет составил 83,6%. Осложнения в отдаленном послеоперационном периоде - септическая нестабильность 1%, асептическая нестабильность - 9,1%, болевой синдром при физической нагрузке - 6,3%.

Выводы. Предожирение, ожирение 1-2 ст. не является противопоказанием для тотального эндопротезирования коленного сустава при сохранной активности пациента и позволяет в короткие сроки вернуть больного к активному образу жизни.

УДК 616.72-089.87

РАЦИОНАЛЬНАЯ ФИЛОСОФИЯ УМЕНЬШЕНИЯ БОЛЕЙ НА ДО- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ ПОСЛЕ АЛЛОПЛАСТИКИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРИТОМ

В.В. Гурьев, Н.В. Ярыгин, М.В. Паршиков, А.А. Просвирин, М.В. Говоров
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва
Клиническая больница РЖД-Медицина им. Н.А. Семашко, г. Москва

На начальных стадиях остеоартрита применяется консервативное медикаментозное лечение. Затем при нарастающем болевом синдроме, стойком нарушении функции сустава, разрушении суставной поверхности, деформации конечности ставятся показания к аллопластике сустава. Результаты аллопластики достаточно известны и в

большинстве случаев дают хорошие результаты. Однако у некоторых пациентов с остеоартритом сохраняется болевой синдром в послеоперационном периоде. Болевой синдром у пациентов с остеоартритом обусловлен в первую очередь следствием неспецифического воспаления тканей вокруг сустава, а также дисфункцией нервной системы из-за активизации неспецифического воспалительного процесса мягких тканей вокруг сустава и мыщц, синовиальных структур.

Цель исследования. Провести анализ эффективности комплексной терапии для профилактики болей в дооперационном и послеоперационном периодах у пациентов с остеоартритом после аллопластики тазобедренного и коленного суставов.

Материалы и методы. Проводился анализ лечения пациентов с остеоартритом тазобедренного и коленного суставов, которым была выполнена аллопластика сустава. Основная группа - 46 пациентов и контрольная группа - 48 пациентов. Средний возраст больных основной группы – 56 лет. Женщин – 38, мужчин – 8 пациентов. Аллопластика тазобедренного сустава была выполнена 26 пациентам, двадцати больным произведена операция аллопластики коленного сустава. Средний возраст контрольной группы - 55 лет. Женщин было 39 пациентов, мужчин – 9 человек. Аллопластика тазобедренного сустава в контрольной группе была выполнена 27 пациентам, аллопластика коленного сустава произведена 21 больному.

Результаты. Основная группа больных не получала предварительного обследования и лечения в ревматологическом отделении перед операцией для снижения активности ревматоидного процесса. В ближайшем и отдаленном (спустя три месяца) послеоперационных периодах в этой группе пациентов отмечалось наличие болей в области тазобедренного сустава и мышц бедра у 8 пациентов (30,7%), а при аллопластике коленного сустава боль в области коленного сустава и сухожилий у 7 больных (35%). При этом болевой синдром усиливался при выполнении ЛФК, длительной ходьбе. С усилением болей имело место повышение температуры тела до 38,4^{0}С в вечернее время.

Контрольная группа больных для снижения активности ревматоидного процесса получала предварительное обследование и лечение в ревматологическом отделении до операции (за 7-10 дней до операции). В ближайшем и отдаленном (спустя три месяца) послео-

перационных периодах в этой группе пациентов отмечалось наличие болей в области тазобедренного сустава и мышц бедра у 4 пациентов (14,8%), а при аллопластике коленного сустава боль в области коленного сустава и сухожилий у 3 больных (14,2%). Причем, болевой синдром в этой группе пациентов не был сильно выражен и имел вялотекущий характер.

Выводы. Анализ проведения комплексной терапии в ревматологическом отделении для профилактики болей в дооперационном и послеоперационном периодах у пациентов с остеоартритом после аллопластики тазобедренного и коленного суставов показал высокую эффективность проведения до операции терапии, направленной на снижение активности ревматоидного процесса, и, как следствие, отсутствие или уменьшение интенсивности болей в послеоперационном периоде.

УДК 615.8:611.711

ЛОКАЛЬНАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ ПРИ ДОРСОПАТИЯХ

О.С. Давьян, Л.Г. Агасаров, В.В. Малаховский
Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Способ локальной озонотерапии, т. е., введения газовой смеси в ткани, все шире применяется на практике. При этом в литературе отсутствуют указания на близость данной технологии фармакопунктуре – методу, при котором в точки рефлексотерапии инъецируют различные агенты, преимущественно медикаменты. Отмечается сходство и в их лечебных механизмах - как результат сложения рефлекторного и специфического влияния. Исходя из этого, нами предположено, что выполнение озонотерапии по принципам акупунктуры способно повысить результативность лечения, что и определило цель настоящей работы.

«Моделью» послужили вертеброгенные синдромы - под наблюдением находилось 90 пациентов (41 женщина и 49 мужчин) в возрасте от 27 до 55 лет в фазе затянувшегося обострения дорсопатии на поясничнo-крестцовом уровне. В ходе обследования использовали неврологические, психологические и электрофизиологические методы.

Клинически отмечено доминирование рефлекторных над компрессионными синдромами, установленными в 74 и 16 наблюдениях соответственно. У 86% пациентов установлено превалирование сосудистого компонента, верифицированного реовазо- и допплерографически. По данным психологического обследования у 83% лиц установлены изменения в психической сфере, преимущественно астено-невротические нарушения, при типичных изменениях профиля Многостороннего обследования личности (МИЛ) и снижении показателей теста Самочувствия-активности-настроения (САН).

Пациенты были разделены на три группы лечения, в которых базовое воздействие было представлено приемом медикаментов, сегментарным массажем и курсом магнитотерапии из 10 процедур. Наряду с этим, в двух первых группах использовали инъекции озоно-кислородной смеси. В 1-ой группе ее вводили по стандартной схеме (паравертебрально, и в алгические зоны), во 2-ой – по принципам акупунктуры. В 3-ей, группе контроля, воздействие было представлено базовым комплексом. Сам цикл озонотерапии состоял из десяти процедур, выполняемых ежедневно.

По завершении лечения, в двух первых группах отмечены сопоставимые положительные результаты (в 69 и 73%), достоверно превосходящие показатели группы контроля, не превышающие 49%. Различия внутри групп озонотерапии касались скорости наступления устойчивого эффекта, выявляемого после 7,5 (в среднем по группе), инъекций газовой смеси в 1-й и 6,2 (в среднем по группе) – во 2-й группе. Кроме того, редукция вазо-рефлекторных расстройств в 1-ой группе была клинически отмечена у половины пациентов, а во 2-ой - у 3/4.

Изменения психического статуса больных в значительной степени зависели от уровня достигаемого эффекта: в группах озонотерапии на снижение признаков астенизации указало 68% больных – против 33% в группе контроля, что подтверждалось в ходе тестового контроля. Сдвиги электрофизиологических параметров также соответство-

вали динамике клинических показателей: только в группах озонотерапии прослеживалось их улучшение, с достоверным улучшением основных характеристик. Таким образом, по завершению лечения установлено преимущество групп озонотерапии над стандартным воздействием, с известным превосходством акупунктурной схемы в плане скорости достижения эффекта.

В ходе катамнестической оценки (по истечению полугода) рецидивы дорсопатии в группе контроля были отмечены у 32% больных, а в двух других группах - в 21 и 18% соответственно. При этом у пациентов 1-ой группы отмечалось усиление выраженности вазо-спастических реакций, тогда как в 2-ой группе положительный сосудистый эффект сохранялся. Таким образом, выполнение озонотерапии по принципам акупунктуры обеспечивает, в сравнении с другими подходами, достижение быстрого и устойчивого результата.

УДК 615.82:796.814

ПРИМЕНЕНИЕ МЯГКИХ ТЕХНИК МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ УШИБАХ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ, ПОЛУЧЕННЫХ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ БОРЬБОЙ САМБО

Д.В. Демидов, В.В. Малаховский, С.Д. Котовский
Первый МГМУ им. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Борьба самбо является одним из распространенных видов единоборств. «Самбо - вид спортивной борьбы в одежде, в которой разрешается применение бросков, болевых приемов на руки и на ноги, удержания, с целью достижения победы над соперником» (Самбо. Теория, методика, практика. Учебно-методическое пособие \ Зезюлин Ф.М., 2003).

Для профилактики травматизма во время занятий существуют приемы самостраховки при падении. С освоения и отработки которых и начинается обучение. Выделяют самостраховки: при падении ве-

ред, при падении назад, при падении на бок. (Все о самбо \ Гаткин Е.Я, 2011).

Тем не менее, при очень быстром переходе из положения стоя в положение лежа борец, особенно начинающий, не всегда успевает полноценно сгруппироваться, особенно, если партнер, выполняющий бросок не страхует падающего, также имея малый опыт тренировок. При этом возможны травмы головы, конечностей и позвоночника.

Так, в частности, неудачные падения борцов на напряженную верхнюю конечность, имеют негативные последствия для лучезапястных и локтевых суставов. И, если травмы средней и тяжелой степени, особенно с переломами, разрывами связок и мышц, вывихами требуют соответствующего стационарного травматологического лечения, то при ушибах, в отдельных случаях, можно оказать основное лечебное воздействие непосредственно после травмы.

Если врач, сопровождающий соревнование, наряду с навыками первой помощи, владеет основами мягкой мануальной терапии, возможно проведение краткосрочного воздействия в зонах прикрепления мышц, что обеспечивает существенный анальгетический эффект. А также профилактику формирования длительных посттравматических болевых и биомеханических нарушений.

Нами было проведено краткосрочное мягкое мануальное воздействие в области верхней конечности одиннадцати начинающим спортсменам в возрасте от 20 до 53 лет, получивших ушибы легкой степени в области суставов рук, при неудачном падении из положения стоя во время тренировочных занятий борьбой самбо. В наблюдаемых случаях основное травмирующее воздействие вовлекало лучезапястный и локтевой суставы – и в значительно меньшей степени - плечевой сустав. Использование техник мягкой мануальной терапии в области мест прикрепления мышц, обеспечивающих движение в подвергшиеся травматизации суставах, позволяло достичь быстрого анальгетического эффекта.

Результат был обусловлен тем, что воздействие оказывалось практически немедленно: через 2-5 минут после получения травмы - поскольку патологическая афферентация в данной ситуации существовала очень непродолжительное время. Все получившие указанную

помощь спортсмены отмечали улучшение самочувствия и уменьшение боли в терминах типа «легче», «ощутимо легче», «значительно легче», «боль практически прошла». При мануально-терапевтическом воздействии на указанные области конечностей, с целью купирования болевого синдрома, возникшего после более ранних травм, не приводили к столь выраженному терапевтическому эффекту. Можно сделать вывод, что немедленное лечебное воздействие в областях прикрепления мышц при травмах руки легкой степени у борцов-самбистов дает наилучший клинический результат.

Возможным нейрофизиологическим объяснением полученных пилотных данных, может служить предположение о формировании конкурентного проприоцептивного потока, возникающего при мануально-терапевтическом пособии, блокирующего (в рамках концепции воротного контроля боли) патологическую афферентацию из области травмы. Незначительное время между травматическим повреждением и терапевтическим воздействием позволяют предотвратить формирование вторичных источников боли в пострадавших тканях.

Таким образом, мягкое мануально-терапевтическое воздействие на источники патологической афферентации в местах прикрепления мышц может дать анальгетический эффект при травме руки легкой степени у борцов-самбистов. Дальнейшее наблюдение клинических эффектов, подкрепленное нейрофизиологическими исследованиями и оценкой психо-эмоционального статуса начинающих спортсменов, получивших травму верхней конечности при падении, позволит предложить более детальные алгоритмы применения техник мягкой мануальной в короткий период после травматизации, при неправильном выполнении комплекса движений самостраховки во время тренировочного процесса.

УДК 616.718:616.89-02-089

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА

С.В. Донченко, Е.А. Литвина, Н.Л. Симонсен, А.Ф. Лебедев
Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, г. Москва

Актуальность. Повреждения тазового кольца с нарушением его целостности – достаточно редкая патология, встречающаяся в общей структуре травмы всего лишь в 2% случаев. Тем не менее, в структуре тяжелой сочетанной травмы частота данных повреждений резко возрастает и достигает 25 – 40%. Это обусловлено высокой прочностью тазового кольца, целостность которого в норме может нарушить только крайне высокоэнергетическое воздействие. В сочетании с травмами костей таза часты повреждения сосудов, нервов, близлежащих органов и систем. Зачастую только при стабилизации тазового кольца и восстановлении его целостности возможно адекватное лечение этих сопутствующих повреждений. Нестабильность тазового кольца обездвиживает пациента, приводит к значительному болевому синдрому, препятствует активизации пациента. Также часты массивные внутритазовые забрюшинные кровотечения, остановка которых затруднительна без восстановления объема таза. Исходя из этого, своевременная стабилизация переломов костей таза является важным противошоковым мероприятием в комплексе жизнеспасающих мер у подобных больных, не говоря уже о долгосрочных перспективах восстановления трудоспособности. Существует широкий спектр методов стабилизации тазового кольца, и хирургу важно выбрать наиболее оптимальный метод для каждого конкретного пациента.

Цель. Обзор хирургических методов восстановления целостности тазового кольца и стабилизации переломов типа 61B и 61C.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы результаты хирургического лечения 140 пациентов с нарушением целостности тазового кольца (тип 61B и 61C по классификации AO/OTA 2018). 96 (68.5%) пациентов были мужчины и 44 (31.5%) - женщины. Средний возраст исследуемых составил 37.5 лет. В 65% (91) случаев

травма была получена в результате ДТП, в 25% (35) в результате падения с высоты, в 7.9% (11) травма была получена в результате несчастного случая на производстве и в 2.1% (3) случаев травма являлась поездной.

Пациенты были разделены на 2 группы. В основную группу вошло 98 (70%) пациентов, получавших лечение по миниинвазивной методике. В контрольную группу вошло 42 (30%) пациента, при лечении которых были использованы широкие хирургические доступы.

Выбор метода лечения у конкретного больного основывался на тяжести его состояния, характера сопутствующих повреждений, степени смещения костных фрагментов, наличия/отсутствия риска инфекционных осложнений в зоне операции. Перед каждой операцией проводилось тщательное планирование, подбор имплантатов, глубокий анализ 3-D и 2-D реконструкций костей таза.

В качестве основных миниинвазивных методик были использованы: остеосинтез крестца канюлированными винтами – 48 случаев, фиксация крестцово-подвздошного сочленения канюлированными винтами - 67, наложение аппарата наружной фиксации на кости таза – 37, миниинвазивный остеосинтез крестца пластиной – 21, остеосинтез лонной кости винтом - 15, остеосинтез лонной кости штифтом – 15, остеосинтез вертлужной впадины винтом – 12, илео-люмбальная стабилизация – 10. Средняя длительность оперативного вмешательства в данной группе составила 58 минут, средний объем кровопотери – 47 мл, вертикализация пациентов в среднем проводилась на 1.8 сутки после операции, средняя продолжительность стационарного лечения – 13.5 суток.

Среди основных хирургических методов стабилизации тазового кольца при использовании широких хирургических доступов были: фиксация лонного сочленения пластиной – 27 случая, остеосинтез подвздошной кости пластинами - 18, остеосинтез ветвей лонных костей пластинами – 13, остеосинтез крыши вертлужной впадины пластинами – 11, открытое вправление крестца и фиксация пластиной – 9, остеосинтез заднего края вертлужной впадины пластиной – 6. Средняя длительность оперативного вмешательства в данной группе составила 142.5 минуты, средний объем кровопотери – 368 мл, вертикализация пациентов в среднем проводилась на 2.6 сутки после

операции, средняя продолжительность стационарного лечения – 19.4 суток.

Следует отметить, что при лечении 37 (88%) пациентов, попавших в группу с широкими доступами, также были использованы и миниинвазивные методы лечения. Тем не менее, пациенты были отнесены именно в контрольную группу в соответствии с наиболее объемным хирургическим доступом.

Выводы и обсуждение. Исходя из результатов проведенного исследования, очевидна предпочтительность использования миниинвазивных методов лечения перед традиционными широкими хирургическими доступами в связи с их малотравматичностью. Тем не менее, широкие хирургические доступы на данный момент прочно занимают свое место в тазовой хирургии в связи с их незаменимостью при лечении ряда повреждений костей таза, особенно при наличии значительного смещения костных фрагментов. В связи с этим, актуальной задачей на сегодняшний день является дальнейшее развитие миниинвазивных методов лечения повреждения тазового кольца и их адаптация для лечения, в том числе, переломов костей таза со значительным смещением костных фрагментов.

УДК 616-001:616.8-091.824:616.718.1

СОВРЕМЕННЫЕ АЛГОРИТМЫ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ПЕРЕЛОМЫ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ И ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА

С.В. Донченко, Е.А. Литвина, Н.Л. Симонсен, А.Ф. Лебедев
Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, г. Москва

Актуальность. Политравма является одной из ведущих причин смерти, особенно среди молодого населения. Также высок процент (40-50%) инвалидизации и невозврата к труду пострадавших. Про-

слеживается потребность в разработке и внедрении современных алгоритмов по лечению подобных больных, на которые могли бы опираться травматологи-ортопеды.

Цель. Обзор современных методов и алгоритмов лечения пациентов тяжелой сочетанной травмой, включающей переломы длинных трубчатых костей и переломы костей таза. Оценка их практической применимости в условиях стационара.

Материалы и методы. В исследовании были оценены результаты лечения 100 больных с политравмой, включающей переломы длинных трубчатых костей и переломы костей таза: 64 – мужчины и 36 – женщины. Средний возраст пациентов составил 37,6 лет. Критерием включения являлось наличие балла по шкале ISS (Injury Severity Score) >16 и травма как минимум одной крупной длинной трубчатой кости в сочетании с повреждением тазового кольца. В исследовании были использованы классификации повреждений AO/ASIF, Tile, Young-Burgess. В 60% случаев травма была получена в результате ДТП, в 24% – в результате падения с высоты, в 10% случаев причиной травмы являлись несчастные случаи на производстве и в 6% травма являлась поездной. За время госпитализации от полученных травм и осложнений скончалось 9% пациентов. При поступлении в стационар все пациенты госпитализировались в шоковое отделение, где незамедлительно мультидисциплинарная бригада врачей проводила, согласно алгоритмам программы ATLS (Advanced Trauma Life Support), необходимые противошоковые мероприятия, включающие интубацию, оксигенотерапию, остановку внешнего кровотечения, катетеризацию центральных вен, массивную инфузионную терапию, гемотрансфузию, адекватную анальгезию, иммобилизацию шейного отдела позвоночника, наложение тазового стягивающего пояса, временная иммобилизация травмированных конечностей шинами, гипсовыми повязками, при необходимости, монтаж С-рамы и аппаратов наружной фиксации. Данные мероприятия позволяли стабилизировать политравмированного больного и выиграть время для проведения необходимых исследований и определения объема дальнейшего лечения. После стабилизации гемодинамических показателей проводилось КТ всего тела для своевременного выявления скрытых жизнеугрожающих повреждений. После проведения данного исследова-

ния предварительный диагноз менялся в 80% случаев. Также с целью диагностики повреждений внутренних органов проводилось УЗИ по методике FAST. Вышеописанные мероприятия важно предпринимать в рамках "золотого часа", и при выявлении жизнеугрожающих повреждений незамедлительно проводить необходимые хирургические вмешательства. Достижение высокой скорости и эффективности медицинской помощи возможно при наличии слаженной мультидисциплинарной команды специалистов, отработанных алгоритмов взаимодействия и рациональной логистики внутри больницы. Крайне важно расположение всех необходимых подразделений в максимальной доступности друг к другу, нежелательно, к примеру, расположение операционного зала или КТ аппарата на другом этаже или тем более в другом здании больницы. При лечении политравмированных больных следует всеми способами препятствовать развитию такого грозного патофизиологического состояния, как "триада смерти" (ацидоз, коагулопатия, гипотермия). Для профилактики данного состояния проводилась инфузия компонентов крови, обогревание больных конвекционными системами, трансфузии подогретых до температуры тела растворов и т.д. После проведения первичных противошоковых мероприятий повторно оценивалось состояние больного и его динамика с целью выработки дальнейшего алгоритма лечения. Исходя из тяжести состояния больного и клинико-инструментальных показателей производился выбор одного из следующих алгоритмов хирургического лечения: Early Total Care (ETC, Ранняя Всеобъемлющая Помощь), Early Appropriate Care (EAC, Ранняя Надлежащая Помощь), Damage Control Orthopaedics (DCO, Травматологический Контроль Повреждений). При стабильном состоянии больного (уровень лактата <2.5, температура тела выше 35°C, адекватный диурез, нормальный уровень избытка оснований, АД выше 100 мм рт. ст. без инфузии вазопрессоров) и отсутствии угрозы для жизни использовался алгоритм ETC (13% пациентов). Данная хирургическая тактика подразумевает полную одномоментную окончательную фиксацию всех требующих этого повреждений в первые же сутки после травмы. При состоянии, характеризующемся как пограничное между стабильным и нестабильным (уровень лактата -5.5, pH>7.25, АД выше 80 мм рт. ст.) был выбран алгоритм EAC (36% пациентов). Данная хирургическая такти-

ка подразумевает окончательную фиксацию наиболее нестабильных повреждением с использованием интрамедуллярного остеосинтеза, накостного остеосинтеза с использованием миниинвазивных доступов. Для лечения нестабильных пациентов (АД без инфузии вазопрессоров 60-80 мм.рт.ст уровень лактата >2.5 ммоль/л, pH<7.2, гипотермия ниже 33°С, олигурия <50 мл/ч) была выбрана тактика DCO (51% пациентов). Она заключается в стабилизации повреждений при помощи наименее травматичных и времязатратных хирургических техник, таких как наложение АНФ на кости таза и конечности, интрамедуллярный остеосинтез длинных трубчатых костей без риммирования канала.

Выводы и обсуждение. На современном этапе развития медицинской науки алгоритмы лечения больных с тяжелой сочетанной травмой не являются всеобъемлющими и еще нуждаются в доработках, но тем не менее помогают хирургу своевременно выбрать оптимальную тактику лечения и спасти пациента.

УДК 347.426.356.1:656.08

АУДИТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ДТП С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПОСТРАДАВШИХ

В.В. Доржеев, А.М. Мироманов, К.А. Гусев
Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

Увеличение количества транспорта на дорогах, низкая культура участников дорожного движения, плохое качество дорог обуславливают рост числа дорожно-транспортных происшествий. Данный вид травм характеризуется высокой энергией, носит сочетанный и множественный характер, в ряде случаев сопровождается большим количеством пострадавших. Организация помощи и лечение больных с повреждениями, полученными в результате ДТП, в настоящее время представляет серьезную медико-социальную проблему. При этом имеются объективные трудности качественной оценки мероприятий при значительном количестве жертв.

Материалы и методы. С целью совершенствования оказания помощи при крупной техногенной катастрофе, выявления проблем был разработан сценарий и проведены учения. В мероприятие был включен догоспитальный и стационарный этапы, оценивалась преемственность между этапами. Заранее были подготовлены легенды на 20 пострадавших. Которые были распределены по группам тяжести в зависимости от состояния: 4 – крайне тяжелое с нарушением витальных функций (политравма, тяжелая черепно-мозговая травма и позвоночно-спинальная травма), 5 – тяжелое (повреждения таза, открытый перелом бедренной кости, осложненная травма груди, травма живота с повреждением внутренних органов), 6 – среднетяжелое (переломы костей конечностей), 5 – удовлетворительное (поверхностные травмы, переломы без смещения). Дополнительно в сценарий были включены ребенок в среднетяжелом состоянии и беременная в удовлетворительном. В качестве «пациентов» были задействованы ординаторы ЧГМА. Оценка качества включала анализ специально разработанных чек-листов. Время и дата проведения учений заранее не объявлялось. Бригады СМП и администрация ЛПУ были ознакомлены с чек-листами и правилами мероприятия. Время и место проведения учений выбирали исходя из транспортной загруженности и доступности. Была использована открытая площадка, которая используется для проведения ярмарок выходного дня, расположенной в непосредственной близости от автодороги с расчетным временем доезда до стационара 10 минут. Время начала мероприятия – 12:00, выбрали вне утренних и вечерних часов-пик, а также учитывалась загруженность бригад скорой медицинской помощи и приемного покоя. По правилам проведения учений на всех этапах при возникновении ситуаций, требовавших экстренной медицинской помощи реальным пациентам, приоритет отдавался им, при этом данный факт учитывался в чек-листе и данный эпизод не учитывался.

Результаты и их обсуждение. Часто оценка оказания помощи значительно отличается в зависимости от того, кто проводит такую оценку. При этом, как правило, медицинские организации склонны формально оценивать свою работу как удовлетворительную и хорошую, а пациенты и их родственники довольно часто, наоборот, оценивают

организацию как неудовлетворительную. На наш взгляд, наиболее объективна картина независимой оценки, проводимой другим учреждением, например работниками и обучающимися медицинского вуза. Накануне проведения учений был организован брифинг с разъяснением роли и вариантов действий в сложных ситуациях. В зависимости от клинической ситуации были разработаны жалобы, анамнез, данные общего состояния и описание локального статуса. При этом «пациент» часть информации указывал сам, а часть – мог лишь уточнять и детализировать. Пациенты без сознания имели табличку «без сознания», при измерении пульса и артериального давления уточняли значения исходя из сценария. Мероприятий оказания медицинской помощи, которые могли быть выполнены, выполнялись с указанием в чек-листе вида и времени манипуляции (измерение пульса, АД, наложение повязок, транспортных шин и т.д.), для части выполняемых процедур были указаны нормативы их проведения (венозный доступ, внутривенные и внутримышечные инъекции и т.д.). Вторая часть легенды каждого «пациента» включала стационарный этап и характеризовала состояние после транспортировки с различными вариантами (ухудшение, улучшение, без динамики), а также интервалы проведения диагностических процедур и их результаты, которые выдавались только по истечении стандартизованной экспозиции в диагностическом кабинете (УЗИ, КТ, МРТ, рентген и т.д.). Ответственность за заполнение чек-листа ложилась на ординатора, контроль возлагался на преподавателей, расположенных на этапах медицинской эвакуации. Временем окончания служило помещение в реанимационное отделение, операционную для лиц из первых двух групп либо время госпитализации и помещение в профильное отделение для лиц в среднетяжелом состоянии. Первая бригада СМП прибыла на место происшествия спустя 7 минут. Информация о масштабе происшествия и количестве пострадавших незамедлительно поступила ответственному врачу СМП, а от него в ургентный стационар. Было дополнительно задействовано 6 бригад СМП, которые прибыли с 12:10 до 12:37. Время эвакуации с места происшествия регистрировалось с 12:19 до 12:42. Пострадавшие доставлены в стационар 12:32–12:50. Показал свою состоятельность алгоритм действий сотрудников СМП

при чрезвычайных ситуациях. На месте происшествия оказывалась сортировка и маркировка пострадавших, их регистрация и сплошная нумерация, последовательное оказание медицинской помощи и эвакуация. Согласно сценарию, двое пострадавших скончались, из них один – на месте происшествия, а один – по прибытию в стационар. При проведении учений был активирован план действий с оперативно-спасательными службами города, но в данной работе он не рассматривался. Дабы избежать ложной и недостоверной информации после начала мероприятия были проинформированы СМИ региона. В стационаре после поступления сигнала о ЧС были сформированы сортировочные бригады, подготовлены транспортировочные средства, задействованы резервные помещения, развернуты операционные. Поступающие пострадавшие регистрировались в отдельный журнал с уточнением их местоположения и маршрутизации. Проводилась координация действий персонала в зависимости от тактической ситуации. В ходе проведения выявлены следующие недочеты: отсутствие единой маркировки на догоспитальном этапе, логистика и координация транспорта на территории ЛПУ, скученность персонала в приемном покое, критическое одномоментное поступление пострадавших в тяжелом состоянии, затруднения при проведении диагностических процедур. Данная модель учений позволяет в условиях реальной ситуации спрогнозировать оказание медицинской помощи пострадавшим в крупной техногенной катастрофе. Благодаря выявленным недостаткам появляется возможность улучшить организацию работы этапов медэвакуации.

УДК 616.711.9:616-001

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА В УРГЕНТНОЙ КЛИНИКЕ

В.В. Доржеев, Г.С. Архинчеева, К.А. Гусев
Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

Повреждения позвоночника относятся к наиболее тяжелым видам травм опорно-двигательного аппарата, требующим длительного госпитального и реабилитационного лечения. Значимыми факторами при повреждениях позвоночника является наличие сочетанных травм и сопутствующих заболеваний, адекватности проведенного лечения, квалификации лечебного персонала, качества ухода за больными и ряда других факторов. Трудоспособный возраст, длительные сроки лечения, высокий процент первичного выхода больных на инвалидность обусловливают большой экономический урон, что делает улучшение результатов лечение повреждений позвоночника не только актуальной научной и практической задачей, но также одной из важных социально-экономических проблем.

Цель работы: провести анализ лечения травм позвоночника.

Материалы и методы. Нами проанализированы истории болезней 184 больных, находившихся на лечении в травматологическом отделении Городской клинической больницы №1 г. Читы за период с 2016 по 2018 г. Возраст пациентов варьировался от 16 до 77 лет. Средний возраст составил 49,5 лет. Женщины составили 44%, мужчины 56%. Группу оперативного лечения составили 91 пациентов, группу консервативного лечения – 93. Полученные данные обработаны с помощью пакетов программ Microsoft Excel 2007, с определением достоверности различий при достигнутом уровне значимости $p<0,05$. Для сравнения групп по качественному бинарному признаку применялся критерий $\chi 2$ (Пирсона).

Результаты. По локализации повреждения позвоночника распределились следующим образом: травма шейного отдела (n=47), переломы грудного отдела (n=39), перелом пояснично-крестцового отдела (n=98). Половозрастная структура характеризовалась наибольшей частотой травм позвоночника среди мужчин в возрасте 20-39, а среди женщин в группе свыше 55 лет. Для оперативного лечения травм

и повреждений позвоночника применяются современные методы лечения позвоночника, в числе которых:

1. Передний корпородез позвоночника – метод, применяемый для декомпрессии спинного мозга при переднем доступе с помощью введения имплантата (n=13). Применялся при повреждениях на шейном уровне и как вариант комплексного лечения осложненных переломов грудо-поясничного уровня.

2. Транспедикулярная фиксация (ТПФ) позвоночника – метод, суть которого в стабилизации позвонков путем проведения винтов через педикулы в тело позвонка (n=46). Основным показанием для данного метода служили нестабильные переломы тел грудо-поясничного отдела позвоночника.

3. Перкутанная вертебропластика (ПВП) – хирургическое вмешательство, которое выполняется с целью укрепления поврежденного тела позвонка путем ввода в него специальной пластмассы – костного цемента. Данный метод применяется при малых компрессионных переломах позвонков, не осложненных сдавлением нервных структур (n=32).

В группе консервативного лечения основным вариантом была постепенная реклинация с последующей иммобилизацией позвоночника корсетом в положении экстензии в сочетании с применением лечебной физкультуры. В каждом конкретном случае вариант лечения выбирался индивидуально. Продолжительность лечения составила в среднем 23±3 дня, при этом максимальные сроки были в группе с передним корпородезом - 26±4 и группе консервативного лечения 24±2, меньшие сроки у группы ТПФ - 18±3 и вертебропластики 14±2. Осложнения, связанные с нагноением послеоперационной раны, приведшим к наложению вторичных швов, составили 2%. Заключение. Частота травм позвоночника в структуре госпитализаций составила 5% и не имеет тенденции к снижению. Оперативное лечение позвоночника позволяет устранить травматическую деформацию, обеспечивает надежную фиксацию на весь срок формирования костного блока, обеспечивает регресс неврологический симптоматики, сокращаются сроки стационарного и амбулаторного лечения.

УДК 616.974

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

Н.Г. Доронин[2], С.Н. Хорошков[1], Н.В. Ярыгин[1], М.В. Науменко[2], А.М. Чарчян[2]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ, г. Москва

[2]Городская клиническая больница им. Ф.И. Иноземцева департамента здравоохранения Москвы, г. Москва

Цель работы: улучшить результаты лечения пациентов травматологического профиля, живущих с ВИЧ.

Задачи:

1. Проанализировать результаты лечения пациентов травматологического профиля, живущих с ВИЧ, лечившихся с применением традиционных подходов к определению тактики и метода лечения.

2. Провести статистический анализ взаимосвязи развивающихся осложнений с объективными факторами, характеризующими течение сопутствующей ВИЧ-инфекции.

3. Разработать и применить на практике алгоритм определения тактики и метода лечения данной категории пациентов.

Материал и методы исследования. Проанализированы результаты лечения 166 ВИЧ-инфицированных пациентов в возрасте от 23 до 54 лет с переломами длинных костей конечностей. Все пациенты были разделены на 2 группы. Пациенты первой группы лечились с применением традиционных подходов к определению тактики и метода лечения. Пациенты второй группы лечились с учетом разработанного алгоритма определения тактики и метода лечения, основанного на балльной шкале оценки риска развития послеоперационных осложнений и учитывающего особенности влияния ВИЧ-инфекции, оппортунистических заболеваний и антиретровирусной терапии на состояние пациентов. Все пациенты наблюдались в течение 1,5-5 лет с момента получения травмы. Оценка результатов лечения проводилась с применением морфо-функциональной шкалы Любошица-Мат-

тиса-Шварцеберга. Статистический анализ проводился с применение критериев относительных рисков, отношения шансов и t-Стьюдента.

Результаты. В результате проведенного анализа у пациентов первой группы выявлены осложнения: со стороны послеоперационной раны – 38 (42,2%), асептическое расшатывание фиксаторов – 29 (32,2%), миграция фиксаторов – 17 (18,9%), замедленная консолидация – 48 (53,3%), отсутствие консолидации – 11 (12,2%), необходимость повторных вмешательств – 28 (31,1%), инфицирование ран – 5 (5,6%), сепсис – 3 (3,3%), смерть – 3 (3,3%). Хорошие результаты лечения отмечены у 29 (32,2%), удовлетворительные – 33 (36,7%), неудовлетворительные – 28 (31,1%). Средняя продолжительность стационарного лечения составила 14,4 ±1,4 койко-дня ($p<0,05$, точное значение $t = 4,294$). Статистически значимая разница обусловлена наличием ранних послеоперационных осложнений.

Период нетрудоспособности при переломах плечевой кости: при физическом труде 15,04±3,31 недель, работа не связана с физическими нагрузками - 4,62 ± 2,11 недель ($p<0,05$, $t=3,549$). При переломах бедренной кости – 33,24±5,64 недель ($p<0,05$, $t=2,225$). При переломах костей голени – 26,33±3,99 недель ($p<0,05$, $t=2,592$).

Статистический анализ полученных данных позволил выявить наличие и силу взаимосвязи между риском развития послеоперационных осложнений и объективными факторами, характеризующими течение сопутствующей ВИЧ-инфекции: стадией ВИЧ-инфекции, количеством CD4-лимфоцитов, соотношением CD4/CD8-лимфоцитов и вирусной нагрузкой. На основании полученных данных разработан алгоритм, основанный на балльной шкале оценки риска оперативного лечения и литературных данных в отношении особенностей влияния ВИЧ-инфекции, оппортунистических заболеваний и побочных эффектов антиретровирусной терапии на организм пациентов, позволяющий осуществить индивидуальный подход при определении тактики и метода лечения пациентов, живущих с ВИЧ.

У 53 (69,8%) пациентов второй группы отмечались хорошие результаты лечения, удовлетворительные – 22 (28,9%), неудовлетворительные – 1 (1,3 %). Средняя продолжительность стационарного лечения составила 8,6±1,9 ($p>0,05$).

Период нетрудоспособности при переломах плечевой кости: при физическом труде 12,88±3,09 недель, работа не связана с физическими нагрузками - 2,51±1,34 недель ($p<0,05$, $t=3,549$). При переломах бедренной кости – 24,63±5,15 недель ($p<0,05$, $t=2,225$). При переломах костей голени – 23,71±5,12 недель ($p<0,05$, $t=2,592$).

Выводы: 1. Для ВИЧ-инфицированных пациентов характерны неинфекционные осложнения: раневые, замедленная консолидация и миграция фиксаторов.

2. Риск развития осложнений связан со стадией ВИЧ-инфекции, количеством CD4-лимфоцитов, соотношением CD4/CD8-лимфоцитов и вирусной нагрузкой.

3. Применение разработанного алгоритма, учитывающего особенности влияния ВИЧ-инфекции, оппортунистических заболеваний и побочных эффектов антиретровирусной терапии на организм пациентов, позволяет улучшить результаты лечения и сократить период нетрудоспособности пациентов травматологического профиля, живущих с ВИЧ.

УДК 616.728.48:616-001

АКТУАЛЬНОСТЬ КЛАССИФИКАЦИОННОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ОСТЕОЭПИФИЗЕОЛИЗОМ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

А.И. Дорохин[2], В.И. Худик[1], А.А. Адрианова[2]

[1]Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, г. Москва

[2]Детская городская клиническая больница имени З.А. Башляевой, г. Москва

Согласно статистическому отчету (2019 г.) травматологического отделения ДГКБ им. З.А. Башляевой, переломы костей голени в структуре переломов различной локализации у детей составляют 8,6%, при

этом 53,7% приходится на повреждение дистального метаэпифиза костей голени. Результаты лечения таких больных зависят от особенностей кровоснабжения данной зоны, дефицита мягких тканей и сопутствующих повреждений связочно-сумочного аппарата, стабилизирующего голеностопный сустав. Локализация данных повреждений может привести к преждевременному закрытию зоны роста дистального метаэпифиза костей голени. Неправильно выбранная тактика лечения в позднем периоде может стать причиной хронической нестабильности голеностопного сустава, укорочения нижней конечности, её деформации и развития посттравматического артроза в старшем возрасте. Целью нашего исследования явилось усовершенствование классификации переломов дистального метаэпифиза костей голени в старших возрастных группах и создание лечебно-диагностического алгоритма методов лечения и раннего восстановительного лечения. Нами проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с остеоэпифизеолизом дистального отдела костей голени, находившихся на лечении в ДГКБ им. З.А. Башляевой (Москва) в период с января по октябрь 2020 года. Проанализированы результаты лечения 43 пациентов в возрасте от 8 до 16 лет. По происхождению преимущественно встречалась уличная и спортивная травма в результате непрямого механизма действия травмирующего агента. Среди наблюдаемых пациентов 24 человека были мужского и 19 женского пола. По классификации Salter-Harris 11 тип наблюдался у 18 пациентов, 111 тип у 18 и 1У тип у 7 пациентов. Всем пациентам было выполнено хирургическое лечение. Фиксация остеоэпифизеолиза большеберцовой кости у 39 пациентов выполнена перекрещивающимися спицами. Фиксация эпифиза при эпифизиолизе малоберцовой кости у 1 пациента выполнена методом динамического компрессионного остеосинтеза по Weber. У 3 пациентов фиксация отломков осуществлена канюлированными винтами. Перелом диафиза малоберцовой кости наблюдался у 11 пациентов. Отломки малоберцовой кости у 3 пациентов фиксированы реконструктивной пластиной с дополнительной фиксацией межберцового синдесмоза позиционным винтом, у 1 пациента малоберцовая кость фиксирована реконструктивной пластиной без фиксации межберцового син-

десмоза, у 4 пациентов малоберцовая кость фиксирована спицей, у 3 пациентов малоберцовую кость не фиксировали. У всех пациентов после проведенного лечения проводили иммобилизацию поврежденного сегмента в задней гипсовой лонгете на протяжении 2 месяцев без нагрузки на оперированную конечность, вне зависимости от возраста и степени повреждения. После удаления фиксирующих спиц была рекомендована разработка движений в голеностопном суставе и хождение при помощи костылей с частичной опорой на оперированную конечность на протяжении 2 недель. Результаты лечения в период наблюдения проведены у 15 больных. Следует отметить, что независимо от характера перелома и метода лечения, длительный этап иммобилизации в гипсовой лонгете без функциональной осевой нагрузки у всех больных привел к формированию контрактуры голеностопного сустава и болевому синдрому. Эти данные привели нас к необходимости изменения тактики послеоперационной реабилитации, а именно изменения сроков внешней иммобилизации и функциональной нагрузки в зависимости от возраста пациентов и характера перелома. В этой связи существует необходимость внести поравки в классификацию переломов дистального отдела костей голени. Классификация Salter-Harris, используемая в педиатрической практике для определения тактики лечения, не учитывает степень повреждения связочно-сумочного аппарата голеностопного сустава и механизм травмы. По классификации Danis–Weber при переломах наружной лодыжки необходимо учитывать прохождение линии перелома относительно межберцового синдесмоза. Переломы типа В и С являются нестабильными и требуют дополнительной фиксации. Классификация Lauge-Hansen отражает механизм травмы и повреждение передней малоберцово-таранной связки и межберцового синдесмоза как основных стабилизаторов голеностопного сустава, реконструкция которых необходима. Сроки иммобилизации необходимо учитывать индивидуально в зависимости от тяжести перелома, сопутствующего повреждения связочно-сумочного аппарата, и выбора метода остеосинтеза. Таким образом, учитывая имеющиеся проблемы лечения данных повреждений, существует необходимость в разработке структурно-функциональной классификации данных пе-

реломов, а также созданию алгоритма лечения и реабилитации таких больных с учетом возрастных особенностей регенерации костной ткани и степени повреждения связочного аппарата голеностопного сустава.

УДК 611.727.7

ДВА ВИДА СУСПЕНЗИОННОЙ АРТРОПЛАСТИКИ ПРИ ДЕФОРМИРУЮЩЕМ АРТРОЗЕ ПЕРВОГО ЗАПЯСТНО-ПЯСТНОГО СУСТАВА

К.А. Егиазарян, А.В. Афанасьев, Ю.В. Бялик, Г.К. Парсаданян
Городская клиническая больница №29, г. Москва

Деформирующий артроз первого запястно-пястного сустава (rhizarthrosis, ризартроз) встречается среди заболеваний кисти в 5% случаев и может быть посттравматическим, либо идиопатическим. Данная патология среди женщин встречается в 15-25% случаев, среди мужчин в 6% случаев, и, как правило, в возрасте старше 45 лет.

В 1973 году R.G. Eaton и J.W. Littler предложили рентгенологическую классификацию ризартроза, состоящую из 4 стадий. В первой стадии артроза в первую очередь происходит дегенеративное изменение комплекса ладонных связок, незначительное снижение суставной щели и субхондральный остеосклероз суставных поверхностей первого запястно-пястного сустава. Во второй и третьей стадиях определяется существенное сужение суставной щели сустава с образованием экзостозов и хондромных тел. В третьей стадии также происходит подвывих первой пястной кости вследствие повреждения комплекса ладонных связок сустава. В 4 стадии дегенеративно изменен не только первый запястно-пястный сустав, но и смежные суставы кости-трапеции с трапециевидной и ладьевидной костью (пантрапециевидный артроз). Вследствие значительного подвывиха первой пястной кости в этой стадии развивается приводящая контрактура первого луча с формирование его М-образной деформации.

Оперативное лечение показано во 2-4 стадиях. В 1947г. W.Gervis при лечении ризартроза впервые удалил кость-трапецию. С тех пор были предложены различные варианты хирургического лечения данной патологии: восстановление ладонной связки 1 пястной кости, различные виды артропластики первого запястно-пястного сустава (операция A.Weilby 1988 г.; операция LRTI (Ligament Reconstruction Tendon Interposition) - восстановление ладонной связки с интерпозиционной аутотендопластикой, R.I.Burton и V.D.Pellegrini 1986 г.), протезирование сустава, корригирующие остеотомии первой пястной кости, артродез сустава. С нашей точки зрения, основной задачей при артропластике первого запястно-пястного сустава является предотвращение смещения первой пястной кости в проксимальном направлении после удаления кости-трапеции, причем интерпозиционная аутотендопластика не всегда гарантированно решает эту задачу.

В нашем отделении с 2018 года при лечении ризартроза мы применяем не только интерпозиционную аутотендопластику по Weilby и LRTI после удаления кости-трапеции, но и дополняем ее фиксацией первой пястной кости либо системой miniTightRope, либо лентой LabralTape на двух анкерах SwiveLock 3,5x8,5 мм.

С 2016 года всего было прооперировано 49 человек, из них 24 человека составили контрольную группу. В контрольной группе: операция Weilby - 13 больных; операция LRTI – 11 больных. Артропластика с применением miniTightRope была выполнена у 14 больных, артропластика с применением ленты LabralTape на двух анкерах SwiveLock - у 11 больных. Сроки наблюдения контрольной группы составили 4 года, сравнительных групп - от 3 месяцев до 1,5 лет. У 22 пациентов из контрольной группы получены отличные и хорошие результаты, у двух пациентов - удовлетворительные результаты. При этом результаты опроса по шкале DASH до операции в среднем составили 55 баллов, а после операции – 25 баллов. В сравнительной группе у 22 пациентов получены хорошие и отличные результаты, у 3 – удовлетворительные. DASH пациентов после операции в сравнительной группе в среднем снизилась до 6-15 баллов, при этом была восстановлена не только функция кисти, но и сохранена длина первого луча и, соответственно, сила схвата кисти.

Существенной разницы в результатах лечения после применения miniTightRope и ленты LabralTape на двух анкерах SwiveLock на данном этапе нашей работы выявлено не было.

УДК 616.66-001.6:611.737.66

ЛЕЧЕНИЕ ВЫВИХОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

К.А. Егиазарян, А.П. Ратьев, Д.А. Бадриев, М.Р. Хабибулин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, г. Москва

Вывих костей предплечья - достаточно редкая травма, частота встречаемости которой составляет 6,1 на 100 000 человек в год. Вывихи костей предплечья стоят на втором месте среди вывихов верхней конечности и составляют до 25 % от всех травм локтевого сустава. У мужчин вывихи костей предплечья встречаются в 2-2,5 раза чаще, чем у женщин. Подавляющая часть пациентов – это люди трудоспособного возраста от 25 до 40 лет. Пациенты, как, правило, получают травму при падении на вытянутую верхнюю конечность или при занятии спортом. Данные повреждения приводят к выраженному нарушению функции верхней конечности. Из осложнений чаще всего встречаются ограничение амплитуды движений в локтевом суставе, болевой синдром, нестабильность. Учитывая молодой трудоспособный возраст пациентов, проблема лечения и реабилитации несет социально-экономический характер.

Цель исследования: изучение результатов хирургического и консервативного лечения пациентов с простой травматической нестабильностью локтевого сустава.

В период с 2009 по 2019 гг. в ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова наблюдались 129 пациентов с простой травматической нестабильность локтевого сустава. Среди пострадавших преобладали мужчины трудоспособного возраста. Из них 9 пациентов с 1-ой степенью нестабильности локтевого сустава; 13 пациентов со 2 степенью; 107 пациентов с 3-ей

степенью нестабильности локтевого сустава по О'Дрискол. Из 107 пациентов с нестабильностью локтевого сустава 3 степени после устранения вывиха у 18 отмечалась нестабильность в дуге сгибания от 30° до 130°, рецидив вывиха, по поводу которого им выполнялось оперативное вмешательство через срединный доступ или стандартные боковые доступы. Производилось открытое устранение вывиха костей предплечья вместе с аутопластикой или аллопластикой коллатеральных связок локтевого сустава. При интраоперационном тестировании стабильности локтевого сустава в случае выявления признаков нестабильности накладывался аппарат наружной фиксации плечо-предплечье в положении сгибания 90°. Остальные пациенты получали консервативное лечение, включающее устранение вывиха при хорошей седации традиционным методом. При стабильном локтевом суставе в амплитуде сгибания от 30 до 130 градусов, производилась иммобилизация гипсовой лонгетой до 10 дней и последующая реабилитация в течение 6 недель с ограничением нагрузки. При нестабильном суставе производилась иммобилизация гипсовой лонгетой максимум до 2-х недель и выполнялась МРТ локтевого сустава. При частичном разрыве связок продолжалось консервативное лечение (снятие гипсовой лонгеты на 3 неделе, реабилитация от 3 до 6 месяцев с ограничением физической нагрузки).

Для оценки функции локтевого сустава нами использовалась шкала Oxford Elbow Score. Из 9 пациентов с повреждением 1-ой степени 6 пациентов отметили отличный результат, хороший – 2, удовлетворительный – 1. Среди пациентов со 2-ой степенью повреждения отличный результат достигнут у 4 пациентов, хороший – 6, удовлетворительный – 3. С повреждением 3-ей степени отличный результат был у 36, хороший – 56, удовлетворительный – 12, неудовлетворительный – 3. Всего отличные результаты лечения показали 46 (35,7 %) пациентов, хорошие – 64 (49,6 %) пациентов, удовлетворительные – 16 (12,4 %) пациентов, неудовлетворительные 3 (2,3 %) пациента.

90 процентам пациентов с простым вывихом костей предплечья показано консервативное лечение. Однако после устранения вывиха и по истечении сроков иммобилизации необходимо тщательно производить оценку амплитуды, при которой локтевой сустав стабилен. Это мероприятие поможет определить дальнейшую тактику лечения

пациента, избежать рецидивидующей нестабильности в локтевом суставе, ее осложнений, а также повысить качество жизни пациентов, получивших данный вид травмы. Пациенты с рецидивирующим вывихом костей предплечья с полным разрывом медиальной и/или латеральной коллатеральных связок локтевого сустава нуждаются в оперативном лечении.

УДК 617.572-009.7

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯМИ

П.Е. Елдзаров, А.С. Зелянин, А.А. Ахпашев

Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России, г. Москва
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, кафедра онкологии, радиотерапии и пластической хирургии, г. Москва

Актуальность. Повреждения проксимального отдела плеча и их последствия имеют свои характерологические особенности и нуждаются в оценке тяжести повреждений и в продуманной лечебной тактике. Известно, что при повреждениях верхней конечности у 10-40% пострадавших наблюдаются нейродистрофические проявления, являющиеся наиболее частой причиной их нетрудоспособности и стойких функциональных нарушений в плечевом суставе, особенно у пожилых больных.

Цель работы. Повышение эффективности лечения больных с повреждениями проксимального отдела плеча и их последствиями.

Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие задачи: адекватный остеосинтез костных фрагментов на длительный срок, при котором достаточная прочность фиксации отломков, даже у пациентов с остеопорозом, предотвратит вероятность вторичного смещения, значительно снизит болевые ощущения и по-

зволит движения в плечевом суставе в первые сутки после операции.

Материал и методы исследования. С 2009 года под нашим наблюдением находились 96 пациентов в возрасте от 21 до 86 лет с повреждениями проксимального отдела плеча и их последствиями.

Для остеосинтеза применялась концепция биологической фиксации блокирующей пластиной или интрамедуллярным гвоздем с блокированием. Послеоперационную реабилитацию начинали в первые часы после операции с контроля за болевым синдромом. Во время операции производится блокада лестничной мышцы и по возможности оставляем катетер в межлестничном пространстве. Обезболивание производится в течении трех суток. Во время этого периода конечность разрабатывается пассивными движениями и приподнимается в плоскости лопатки на сколько возможно высоко пять раз в сутки. Далее пациенты проходят лечение у реабилитолога по индивидуальной программе.

Результаты. Отдаленные результаты в сроки от 1 года до 10 лет изучены у 87 (90,6%) пациентов. Помимо рентгенологически контролируемой консолидации костных фрагментов, функции плечевого сустава учитывались изменение длины сегмента и стояние оси конечности. Хорошие результаты получены в 72 случаях, удовлетворительные – в 15 случаях.

Заключение. Для успешного лечения повреждений проксимального отдела плеча и их последствий необходим индивидуальный подход к каждому конкретному случаю, который отвечает законам биологии и биомеханики, т.е. создает условия как для регенерации, так и для полноценной функции поврежденного сегмента.

УДК 611.835.3:611.728.2

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КИНЕЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Г.Н. Задорина-Негода, Е.Е. Ачкасов

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет), г. Москва

Актуальность. Состояние пояснично-крестцового отдела позвоночника, тазобедренных суставов и мышц тазового пояса играют важную роль в повседневной активности человека. Болевые синдромы и нарушение двигательной активности, возникающие в этой области, могут существенно снизить качество жизни. Боль в спине занимает лидирующее место среди всех нозологий, а частота встречаемости боли в области тазобедренного сустава (ТБС) достигает, по различным данным, до 45%. На практике врачи разных специальностей (неврологи, ревматологи, травматологи-ортопеды и другие специалисты) встречаются с существенными диагностическими трудностями, а в дальнейшем - и со сложностями при определении тактики лечения и реабилитации. Это связано с тем, что боль в этой области может быть проявлением различных заболеваний и выходить за рамки одной специальности. Наиболее частыми причинами боли в ягодичной области и бедре являются нарушения в крестцово-подвздошных суставах (КПС), поражение ТБС и периартикулярная патология. В мировой литературе обсуждается вопрос взаимосвязи боли в нижней части спины (НЧС) и в области ТБС, а также ассоциации этих болевых синдромов с патологией ягодичных мышц. В свою очередь, мышечные нарушения тазовой области приводят к постуральным нарушениям. Несмотря на развитие цифровых технологий, по-прежнему сохраняются существенные диагностические трудности. Это связано и с высоким процентом коморбитных состояний. Поэтому сохраняется потребность в разработке диагностического алгоритма, с помощью которого повысится вероятность нозологической идентификации.

Также существует потребность в разработке методики восстановительного лечения, направленной на уменьшение выраженности боли в НЧС с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

Цель исследования. Создание кинезиотерапевтической методики, направленной на лечение пациентов с болью в нижней части спины и в области ТБС.

Задачи. 1. Создание диагностического алгоритма обследования пациентов с болью в НЧС и в области ТБС.

2. Разработка принципов применения PNF-коррекции при острой и хронической боли в спине, заменяющей мануальные манипуляции на поясничном отделе позвоночника.

3. Создание комплексов кинезиотерапевтических упражнений, направленных на профилактику и лечение боли в НЧС и в области ТБС.

Материалы и методы. Было обследовано 120 пациентов в возрасте от 18 до 59 лет (средний возраст 37.2±0.5 лет) с жалобами на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, иррадиирующие в нижние конечности до верхней трети голени, а также на боли в ягодичной области и ощущение дискомфорта в области ТБС. Критериями исключения были специфические боли в спине и воспалительные, определяемые по критериям Международного общества по изучению спондилоартритов (ASAS). Всем пациентам было проведено неврологическое, нейро-ортопедическое, функциональное мышечное тестирование и диагностика на слинг-оборудовании. Согласно клиническим рекомендациям, нейровизуализация проводилась при наличии «красных флажков», а при подозрении на нестабильность поясничного отдела позвоночника проводилась рентгенография с функциональными пробами. Оценка эффективности терапии определялась в динамике с применением визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

Результаты. Разработанный диагностический алгоритм позволил выявлять нарушения, не идентифицируемые при стандартных методах обследования. У 103 пациентов (86%) была выявлена дисфункция КПС с сопутствующей слабостью ягодичных мышц. 37% из них обратились с острой болью (6-9 баллов по ВАШ), возникшей на фоне резкого скручивающего движения, при поднятии тяжести или при высокоамплитудной шаговой нагрузке. У 17 больных был выяв-

лен сопутствующий коксартроз ТБС 1-3 степени, который не являлся причиной болевого синдрома. И, после проведенной PNF-коррекции и восстановления физиологической подвижности КПС, боли полностью регрессировали сразу или в течение 3 суток. У троих пациентов были выявлены признаки радикулопатии, не требующей оперативного вмешательства, и они прошли курс восстановительного лечения с полным восстановлением и регрессом неврологической симптоматики. У 14% больных были выявлены выраженные миофасциальные и мышечно-тонические синдромы без значимых изменений в области КПС. У всех пациентов при кинезиотерапевтическом тестировании была выявлена функциональная недостаточность постуральной тонической мускулатуры.Пациентам, обратившимся с острым болевым синдромом, перед началом курса реабилитации была проведена разработанная PNF-коррекция с восстановлением физиологической активности КПС. Также была разработана система кинезиотерапевтического реабилитационного лечения, состоящего из трёх базовых комплексов, подбираемых индивидуально в зависимости от выявленной патологии. В результате проведенной реабилитации была достигнута ремиссия в виде полного регресса или существенного уменьшения интенсивности боли (до 2-3 баллов по ВАШ) у 67% пациентов. У 28% пациентов, не соблюдавших подобранную программу двигательной терапии, была достигнута кратковременная ремиссия. У оставшейся части пациентов (5%) боль полностью не регрессировала, что было обусловлено сопутствующими психоэмоциональными нарушениями.

Выводы. Разработанный алгоритм обследования увеличивает точность диагностики. При остро возникших болевых синдромах в НЧС метод, основанные на принципах PNF-терапии показывает высокую эффективность и, при этом, является более щадящим и минимизирующим риск травматизации. А для получения долгосрочного результата необходимо проведение комплексного кинезиотерапевтического лечения.

УДК 616.727.3:616.89-02-089

КОЛЛАГЕНОВАЯ МЕМБРАНА «КОЛОСТ» КАК МАЛОИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КУБИТАЛЬНОГО КАНАЛА

А.А. Кадыров, Р.Ф. Масгутов, И.О. Панков
КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, г. Казань
Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан, г. Казань

Введение. Нейропатия локтевого нерва на уровне кубитального канала является второй по распространенности после туннельной нейропатии срединного нерва. Заболевание возникает в связи с различными патологическими процессами в области борозды локтевого нерва на плечевой кости. Этиологически данная патология имеет общие схожие причины возникновения с другими тунельными нейропатиями. Туннельные нейропатии составляют от 23 до 40% всех заболеваний периферической нервной системы.

К основным причинам относятся: хроническая травматизация, чрезмерное натяжение нерва в канале и частичное повреждение волокон. Для лучшего понимания патологии необходимо рассмотреть анатомическое расположение локтевого нерва в кубитальном канале. На первое место выходит топографически «неудачное» расположение локтевого нерва в рассматриваемой локализации, где при изначальной гиперподвижности локтевого сустава, с одной стороны локтевой нерв имеет постоянный контакт с костными структурами, при этом подвергаясь статичной травме, а с другой стороны крайне уязвим, защищенный лишь тонкой мягкотканой структурой. Травматизация локтевого нерва также может быть обусловлена переломами и вывихами в области локтевого сустава, где воздействие на нерв, оказывается как непосредственным образом, так и посттравматическими фиброзами близлежащих тканей и т.д. Кроме того, превышение физиологически возможного объема движений в суставе приводит к различным повреждениям медиальной и косой связок, которые и составляют основу кубитального канала. Показано, что посттравмати-

ческая регенерация связок приводит к образованию рубцовой ткани и оссификатов, сдавливающих локтевой нерв.

При максимальном сгибании конечности в локтевом суставе происходит сужение кубитального канала на 55%, что является дополнительным фактором риска развития тунельной нейропатии при факторах, приводящих к увеличению давления на сам нерв, структурами, образующими канал. Одним из провоцирующих факторов развития туннельной нейропатии локтевого нерва является около- или внутрисуставные переломы или вывихи локтевого сустава и дальнейшие травматолого-ортопедические манипуляции по их устранению.

Находя причину компрессии нерва, исключая не нервные изменения этиологическим методом лечения является создания условий для декомпрессии в области прохождения нерва. Так общепринятыми среди оперативных методов являются: невролиз и/или транспозиция нерва на участок с хорошим кровоснабжением без минимальных рисков образования рубцовой ткани. При этом ряд авторов указывают на то, что процентное соотношение успешно прооперированных пациентов, используя оба варианта, одинаковы.

Зачастую, при первых клинических проявлениях, для достижения положительного результата и с наименьшей травматизацией тканей, в качестве хирургической техники выступает декомпрессия локтевого нерва в виде невролиза, которая может выполняться как открытым способом, так и эндоскопически. Одним из основных условий при выполнении данной техники, является декомпрессия нерва дистальнее медиального надмыщелка минимум на 5-6 см. Также методом выбора, декомпрессия с невролизом, выступает при наличии в проекции кубитального канала, патологичных мягкотканых и костных структур, которые нарушают нормальную анатомию рассматриваемой области. Однако значительное количество авторов утверждают, что прибегая к декомпрессии нерва, достигается лишь временное улучшение, регресс клинических проявлений не постоянен и впоследствии возможен рецидив заболевания.

Существуют два вида передней транспозиции локтевого нерва. Первый предусматривает укладку нерва непосредственно под кожу, однако в этом случае существует значительный процент осложнений

в виде выраженной нейропатии области локтевого сустава из-за постоянного механического воздействия на локтевой нерв. Второй вид передняя транспозиция локтевого нерва с формированием канала в мышцах-сгибателях кисти и пальцев. Данная методика приводит к хорошему функциональному результату в кратчайшие сроки после операции.

Недостатками транспозиции являются травматизация нерва, его деваскуляризация с повреждением ветвей. Несмотря на широкое применение различных способов лечения, сохраняется высокая инвалидизация пациентов, необходимость повторных операций. Регенерация периферического нерва, как правило, не завершается полным восстановлением структуры и функции. Повторные операции после оперативного лечения компрессионных нейропатий связаны с плотным фиброзом вокруг нерва, а при транспозиции нерва, с его спайками с окружающими тканями. Применение коллагеновой мембраны «Коллост» является одним из самых перспективных направлений путей решения данной проблемы.

Цель. Оценить результаты лечения пациентов с компрессионной нейропатией локтевого нерва - синдрома кубитального канала с использованием биодеградируемой мембраны «Коллост».

Материалы и методы. В отделении ортопедии №1 с 2018 года в рамках соискание научной степени кандидата медицинских наук очного аспиранта кафедры травматологии и ортопедии КГМА-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ведется изучение клинического применения биодеградируемой мембраны «Коллост» у пациентов при компрессионной нейропатии локтевого нерва - синдрома кубитального канала.

Под наблюдением находится 13 пациентов, пролеченных по поводу компрессионной нейропатии локтевого нерва - синдрома кубитального канала. Мужчин - 5, женщин - 8. Из них 9 пациентов с контрактурой локтевых суставов и синдрома кубитального канала, 4 пациента с классической нейропатией локтевого нерва. Все пациенты были трудоспособного возраста (диапазон от 30 до 60 лет), средний возраст составил 45 лет. Срок наблюдения составил от 3 месяцев до 1 года. Нами были использованы традиционные клинические (опрос,

осмотр, пальпация) и лабораторные методы (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови и др.). Кроме того, были использованы лучевые, магнитно-резонансные, электрофизиологические методы исследования – УЗИ, МРТ, ЭНМГ.

Отечественный препарат «Коллост», разработан сотрудниками ГУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи РАМН» совместно с российской фирмой ЗАО «Био-Фармахолдинг» и фармацевтическим институтом «Gentilli» (Пиза, Италия) при участии ООО «Ниармедик плюс». «Коллост» представляет собой стерильный биопластический коллагеновый материал с полностью сохраненной волокнистой структурой, предназначенный для репарации поврежденных или патологически измененных тканей.

Экспериментальными исследованиями было доказано, что ответной реакцией организма на имплантацию «Коллоста» является выброс большого количества макрофагов, тучных клеток, цитокинов в область вмешательства. «Коллост» играет ключевую роль в обеспечении необходимой структурной поддержки, способствует направленной миграции клеток по биологической матрице с постепенным замещением ее фибробластами. Активность фибробластов способствует восстановлению непрерывности и укреплению репарированной ткани.

Результаты и обсуждение. Для оценки результатов лечения использовались данные клинического осмотра, данные ЭНМГ, данные УЗИ, до операции и на сроках 3, 6, 9 месяца. Оценить результаты удалось у 10-ти пациентов. По данным ЭНМГ и УЗИ через 3 месяца после операции у 10 пациентов наблюдалось исчезновение болей как при нагрузке, так и в покое, отсутствие онемение 4,5 пальцев кистей, отсутствие затруднения движений больших пальцев кистей. Объем движений в локтевых суставах полный.

Выводы. Невролиз локтевого нерва с использованием биодеградируемой мембраны «коллост» для изолирования нерва в области повреждения, имеет ряд преимуществ: простота в исполнении, меньшая травматизация, сохранение кровоснабжения нерва, отсутствии необходимости в длительной иммобилизации. Формирование искусственного канала с использованием коллагеновых полимеров для

изоляции локтевого нерва от окружающих тканей, который не будет подвергается постоянному механическому воздействию, что приводит к травматизации нерва, его деваскуляризации с повреждением ветвей, по сравнению со стандартными методами лечения. Таким образом, при травмах и поражениях периферических нервов применение биодеградируемой мембраны «Коллост» оказывает позитивное влияние на процесс восстановления и позволяет улучшить эффективность лечения, а также уменьшение количества повторных операций, сокращение сроков реабилитации, малоинвазивность оперативного вмешательства.

УДК 340.624.2:616.66-001

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

О.Г. Калинкин, Г.В. Лобанов, Е.И. Гридасова, А.О. Калинкин, В.И. Василенко

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Республиканский травматологический центр, г. Донецк

В структуре травматизма последних десятилетий существенно увеличилось число тяжелых множественных и сочетанных травм, лечение которых требует огромных финансовых затрат, а летальность от них достигает 30-80% (Блаженко А.Н. и соавт., 2011; Березка Н.И. и соавт., 2014; Rüden C. и соавт., 2013; Paffrath T. и соавт., 2014). Накопленный нашими сотрудниками опыт лечения этой категории пострадавших и имеющиеся литературные данные свидетельствуют о том, что основной причиной летальных исходов является не травматический шок, а полиорганная недостаточность (ПОН), развивающаяся в послешоковом периоде травмы, в том числе и недостаточность тех органов, которые не были травмированы. Эти проявления обусловлены нарушениями в балансе про- и противовоспалительных компонентов иммунной системы, именуемыми в литературе иммунным дистресс-

синдромом. При этом ранние проявления ПОН связывают с феноменом ишемия-реперфузия, вызванным перфузионным дефицитом и аларминами клеток поврежденных травмой тканей, поздние - с вторичными факторами, в том числе с проводимой агрессивной интенсивной терапией, которая является неизбежной ятрогенией, искажающей течение саногенетического процесса.

Принимая во внимание, что характер реакции иммунной системы на политравму определяется не только характером и тяжестью полученных повреждений, но и адекватностью проводимого лечения, мы внесли в программу лечения острого периода изменения, направленные на предупреждение ятрогенных ошибок, усиливающих инициацию иммунного дистресс-синдрома. Данная концепция послужила основанием к пересмотру программы лечения острого и раннего периодов травматической болезни и предусматривала: восстановление нормоволемии и поддержание гемодинамики на уровне «допустимой гипотензии» (АД - 90 мм рт. ст.) под контролем минутного диуреза; «стратегию ограничения трансфузии» – восполнение количества циркулирующих эритроцитов до уровня, обеспечивающего минимально достаточные доставку и потребление кислорода к тканям (эр. – 2,8 т/л, Hb – 90 г/л) под контролем лактата; оперативную стабилизацию переломов в остром периоде травмы в объеме, регламентированном характером повреждения и тяжестью состояния пострадавшего с доведением до полной схемы остеосинтеза в позднем периоде травмы; лечение эндотоксимического синдрома, обусловленного резорбцией продуктов лизиса массивных гематом путем применения полифункциональной инфузионно-трансфузионной терапии и современных средств детоксикации; «хирургический покой» в лечении повреждений ОДС (в разгар ССВО (3-7 сутки) операции на костях не проводили во избежание развития феномена «второго удара»); снижение энергетических потребностей организма путем адекватного мультимодального обезболивания и охранительного торможения головного мозга и ранняя энтеральная питательная поддержка; деэскалационный принцип профилактики инфекционных осложнений; ранняя мобилизация больного.

Эффективность представленной выше концепции проанализирована на результатах лечения 1075 пострадавших с политравмой, на-

ходившихся на лечении в отделении интенсивной терапии РТЦ (ОКТБ Донецка) за период с 2005 по 2014 гг. Умерло 118 пострадавших. Общая летальность составила 10,9%. Наибольшая летальность (24,8%) отмечена в группе пострадавших с повреждениями ОДС и органов двух полостей (из 105 человек умерли 26), наименьшая (3,9%) в группе пострадавших с множественными переломами ОДС (из 257 человек умерли 10).

Вышеизложенная концепция призывает рассматривать травматический шок, кровопотерю, посттравматический токсикоз, тромбогеморрагические нарушения, посттравматическую жировую эмболию, СПОН, сепсис не как осложнения политравмы, а как патогенетические связанные звенья единого процесса – травматической болезни.

УДК 616-085:617.53

РОЛЬ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В АКТИВАЦИИ РЕСУРСОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ ОБЛАСТИ ШЕИ

С.В. Катенко, В.В. Малаховский
Первый МГМУ им. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Дорсалгии различной локализации часто сопровождаются психическими нарушениями пограничного круга которые проявляются как разнообразные психо-эмоциональные реакции на хроническое болезненное состояние и предболезненные психические нарушения, так и в виде клинически очерченных формы психических расстройств невротического уровня. Наиболее часто встречаются расстройства тревожного спектра, сопровождаемые разной степенью выраженности депрессивными состояниями, которые, в свою очередь, могут протекать в форме дистимии, дезадаптационного расстройства, депрессивного эпизода. У пациентов наблюдаются эмоциональная неустойчивость, чаще в сочетании с повышенной возбудимостью

и ригидностью аффективных реакций. При клинически значимых невротических проявлениях, когда речь идет о сформировавшихся состояниях, квалифицируемых как неврозы, большое значение имеют преморбидные личностные особенности, характер интрапсихических конфликтов и других, помимо вертеброгенной патологии, стрессогенных факторов. Все это оказывает значимое влияние на социальную адаптацию пациентов, течение заболевания, результаты проводимого лечения и реабилитационных мероприятий.

Нами наблюдалась группа больных, проходивших реабилитацию по поводу цервикалгии с выраженным болевым синдромом, включающую в себя, на фоне проводимой стандартной терапии включающей медикаментозную (анальгетики, миорелаксанты) и немедикаментозную - массаж, ЛФК и т.д. Пациентам, имевшим признаки пролонгированного депрессивного дезадаптационнго расстройства, предлагалось посещение занятий с психотерапевтом по аутотренингу и когнитивно-поведенческой терапии. Были выделены две подгруппы пациентов: посещавших эти занятия, и те, которые не стали заниматься с психотерапевтом. Подгруппы были сопоставимы по половозрастным характеристикам. Психотерапевтическое лечение было направлено на обучение пациентов саморелаксации и купированию проявлений тревоги, в частности психосоматических проявлений тревожных состояний. В процессе терапии также вырабатывались новые, более адаптивные поведенческие паттерны, направленные на повышение адаптационных способностей личности и совладанию со стрессом, вызванным болезнью. Также психотерапевтическое лечение было направлено на изменение отношения к болезни и необходимости поддерживать достигнутый в процессе лечения результат, в том числе путем изменения образа жизни.

Анализ результатов проведенных лечебно-реабилитационных мероприятий показал, что в подгруппе, где пациенты регулярно посещали психотерапевтические занятия, состояние здоровья этих больных было значительно лучше по сравнению с теми пациентами, которые такие занятия не посещали. У посещавших занятия помимо наблюдавшейся более выраженной редукции, а в ряде случаев, и до полного исчезновения проявлений, тревожно-депрессивной сим-

птоматики, отмечалось уменьшение частоты приема анальгетиков в связи с основным заболеванием. Практически все пациенты этой подгруппы отмечали улучшение качества ночного сна и улучшение настроения после пробуждения, а возникающие чувства дискомфорта и/или болевые ощущения не воспринимались ими как катастрофическое явление и отсутствие эффекта от проведенного лечения. Было отмечено, что у большинства принявших участие в психотерапевтических занятиях пациентов повысилась самооценка и появилось чувство уверенности в своих силах и помимо этого, появилась психологическая готовность к активной позиции противодействия болезни. Пациенты, не посещавшие занятия чаще принимали, и нередко без достаточных оснований, что называется превентивно - «на всякий случай, чтобы не разболелось» - анальгетики. Часто жаловались на «плохой сон» и отсутствие настроения, особенно в первой половине дня. Большинство из них имели пессимистичное восприятие как проведенного лечения, так дальнейших перспектив выздоровления.

Проведенный анализ наблюдений показывает, что применение психотерапевтического лечения в комплексной терапии пациентов с цервикалгией, имеющих невротические нарушения в форме пролонгированного депрессивного дезадаптационнго расстройства, благоприятно сказывается на состоянии пациентов. Это проявляется в улучшении качества ночного сна, уменьшении частоты приема анальгетиков и редукции проявлений депрессии, что, в свою очередь, повышает эффективность проводимых лечебно-реабилитационных мероприятий. Психотерапевтическое сопровождение способствует более адаптивному поведению этой группы пациентов в социуме и, таким образом, обеспечивает более высокую степень реализации реабилитационного потенциала лиц страдавших ранее неспецифической болью в шее.

УДК 369.223.225

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ: ОСОБЕННОСТИ, СЛОЖНОСТИ, СРОКИ

П.М. Кириаку
Городская клиническая больница № 29 им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Переломы дистальных отделов костей предплечья - одни из наиболее частых переломов среди всех повреждений опорно-двигательного аппарата. По данным литературы они встречаются в 10-33% случаях от всех переломов и в 70-90% случаях всех переломов костей предплечья. В последние годы все больше специалистов склоняются к оперативной тактике лечения данных переломов для наилучшего восстановления анатомии сустава, а также для более быстрого восстановления функции конечности и повышения качества жизни пациента. Несмотря на многообразие методов фиксации данных переломов, применение артроскопической техники для репозиции и доступность медицинской помощи в стационарах, процесс восстановления после перелома является многофакторным, что актуально также для консервативного лечения данной патологии посредством закрытой репозиции и гипсовой иммобилизации.

Проанализировав 46 клинических случаев реабилитации пациентов после переломов дистальных отделов костей предплечья, проходивших лечение в отделении кистевой терапии ГКБ 29 им. Н.Э. Баумана с апреля 2019 года по октябрь 2020 года, мы выделили следующие группы факторов, влияющих на результаты реабилитации пациента: 1 - анатомические особенности в области перелома после примененного лечения; 2 - тактика/метод лечения, а также наличие и вид иммобилизации; 3 - сроки обращения на реабилитацию; 4 - наличие осложнений лечения; 5 - агрессивные методы разработки в анамнезе; 6 - комплаентность* пациента. Наиболее часто встречающимися проблемами после лечения пациентов с данными переломами являлись: 1 - отеки, 2 - болевой синдром; 3 - рубцово-спаечный процесс;

4 - тугоподвижность/контрактуры сустава/-ов; 5 - нарушения ротации; 6 - слабость мышц кисти и предплечья; 7 - нарушение чувствительности; 8 - эмоциональное состояние пациента. При обращении в отделение кистевой терапии пациентам выполнялась замена гипсовой лонгеты на ортез с коррекцией положения кисти и пальцев в соответствии с принципом POSI (положение безопасной иммобилизации), подбиралась индивидуальная программа упражнений для домашней работы. Также при посещении отделения специалист проводил мануальную мобилизацию суставов, рубца, кинезиотейпирование рубцов и мышц предплечья, при необходимости назначалась ударно-волновая терапия и работа в перчатках с биологической обратной связью (БОС). Активное применение получили динамические ортезы при наличии стойких контрактур для максимальной автономности, которые обеспечивали прогрессивную статическую тягу в необходимом направлении, а также работа на реабилитационном столе для прогрессивной, аналитической и последовательной мобилизации суставов. Применение всех вышеперечисленных методов позволяло избежать выраженного/умеренного болевого синдрома в процессе восстановления, что повышало комплаентность пациента, что в свою очередь улучшало полученные после курса реабилитации функциональные результаты. Завершающим этапом реабилитации после разработки пассивных и активных движений в кистевом суставе была работа с мышцами сгибателями и разгибателями данного сустава, а также с его стабилизацией. Общий срок реабилитации в неосложненных случаях составлял от 2,5 до 3,5 месяцев. В случаях развития у пациента комплексного регионарного болевого синдрома (КРБС) после снятия гипсовой лонгеты или оперативного лечения (19 пациентов) применялась специальная программа реабилитации, исключающая агрессивную реабилитацию и включающая работу по принципу GMI (ступенчатое моторное отображение) терапии с выраженным положительным эффектом в виде уменьшения болевого синдрома, гиперчувствительности и восстановления объема пассивных и активных движений (все пациенты заполняли опросники QuickDash, ВАШ до начала реабилитации и после ее завершения). Медикаментозная терапия этих пациентов включала прием витамина С (500 мг в течение

минимально 45 дней), и при необходимости препараты для лечения нейропатической боли. Общий срок восстановления в случаях развития КРБС составлял от 4 до 6 месяцев.

Анализ работы отделения позволил выделить ключевые факторы реабилитации пациентов с социально значимой травмой дистального отдела предплечья. Своевременно начатая реабилитация под контролем специалиста, а также применение методов безболевого восстановления повышает комплаентность пациента, улучшает функциональные результаты, а также максимально сокращает сроки реабилитации после переломов дистальных отделов костей предплечья и их осложнений. При этом даже хорошо выполненная репозиция или остеосинтез не являются гарантией отличной функции и хорошего качества жизни пациента, что делает чрезвычайно важной совместную работу врача травматолога-ортопеда/кистевого хирурга и кистевого терапевта.

*Комплаентность (от англ. patient compliance), приверженность лечению – степень соответствия между поведением пациента и рекомендациями, полученными от врача.

УДК 611.727.2:616-031.59

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧА

Н.М. Кондырев
РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Переломы проксимального отдела плеча встречаются часто, составляя от 5 до 10% всех переломов. Увеличение оперативной активности отрицательно отразилось на качестве как самого пособия, так и результатах консервативного лечения и реабилитации таких пациентов разных возрастных и социальных групп - выросло число обращений с неудовлетворительными отдаленными исходами.

В свою очередь, растущие требования пациентов к функции плечевого сустава заставляют продолжать поиск оптимального вида лечения. Последнее десятилетие отечественная травматология значительно продвинулась в освоении технологии эндопротезирования плечевого сустава при переломах проксимального отдела плечевой кости и их последствиях. Крен в сторону реверсивных эндопротезов находит подкрепление в полученных результатах. По сравнению с гемиартропластикой, реверсивная менее требовательна к технике установки, имеет меньше ограничений со стороны мягкотканных структур плечевого сустава, мало зависит от консолидации переломов бугорков. Однако, по разным причинам не всегда удается получить ожидаемый врачом и пациентом результат от вмешательства.

Цель: оценить эффективность эндопротезирования плечевого сустава у пациентов с переломами проксимального отдела плеча в разные сроки после травмы.

Материал и методы исследования. В клинике травматологии РНИМУ за последние 5 лет проведено 34 эндопротезирования плечевого сустава у пациентов от 42 до 84 лет (31 женщина, 3 мужчин) с переломами проксимального отдела плеча или его последствиями. По срокам после травмы пациенты распределялись следующим образом: свежие переломы (до 10 суток после травмы) — 4 срастающиеся со смещением — 5, сросшиеся со смещением — 3, несросшиеся переломы (включая ложные суставы) — 22. Показаниями к артропластике были двух-, трех-, четырехфрагментарные, свежие и несросшиеся переломы головки и хирургической шейкой плечевой кости с учетом срока после травмы, сращения, степени смещения отломков и функционального результата. Трем пациентам со свежими трех- и четырехфрагментарными переломами было применено анатомическое эндопротезирование, остальным 31 — реверсивное.

Результаты и их обсуждение. Ближайшие и отдаленные результаты и эффективность лечения оценивали по шкалам UCLA, Constant-Murley на сроках 1,5; 3; 6; 12 и 24 месяца после вмешательства. Отдаленные исходы проанализированы у 26(76,5%) пациентов: 3 (11,5%) - отличные, 6(23,1%) - хорошие, 13(50%) - удовлетворительные, 4(15,4%) - неудовлетворительные результаты. Достигнутый результат зависел от срока после перелома и реабилитационного по-

тенциала сопутствующей неврологической патологии. Одним из важнейших критериев субъективной оценки считали снижение болевого синдрома даже при недостаточном восстановлении объема движений в плечевом суставе.

Выводы. При обязательном условии обсуждения с пациентом ожиданий от оперативного вмешательства, эндопротезирование плечевого сустава позволяет вернуть активность верхней конечности в быту, исключая силовые нагрузки, а также значительно улучшить качество жизни за счет снижения или устранения имевшегося до операции болевого синдрома.

УДК 616.758.3:578.232.2:

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПКС

В.Ю. Коршняк, Д.Д. Дьяков, А.Г. Рыков, С.Ю. Кожевникова, А.А. Раров

Дорожная клиническая больница на станции Хабаровск 1 ОАО «РЖД», г. Хабаровск

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

Одним из повреждений коленного сустава, вызывающим значительное нарушение функции, является повреждение ПКС. Современными методами лечения дефицита ПКС являются различные виды пластик с использованием артроскопии. Это в 75-90% случаев позволяет устранить нестабильность сустава и вернуть пациентов к активной жизни.

Материалы и методы. В исследование вошли 122 пациента, из них мужчин было 87 (средний возраст 32 года) – 71%, а женщин 35 (средний возраст 36 лет) – 29%. Изолированное повреждение ПКС выявлено у 9 пациентов (7,4%). У остальных повреждение ПКС сочеталось с повреждением менисков или суставного хряща. Всем выполнена транстибиальная однопучковая пластика ПКС. В качестве трансплан-

тата использовали сухожилия полусухожильной и нежной мышц бедра, взятые с пораженной ноги. Фиксация трансплантата в бедренном тоннеле проводилась при помощи пинов поперечно, а в большеберцовом тоннеле при помощи гильзы и винта. Всем проводили профилактику инфекционных осложнений введением антибиотика широкого спектра действия (цефтриаксон) за 10 минут до операции в/м и далее дважды в день в течение 3 дней. Также проводилась профилактика тромбоэмболических осложнений. После операции проводили фиксацию колена ортезом с регулируемым углом сгибания в течение 6 недель.

Результаты и обсуждения. Оценка функции коленного сустава до и после операции проводили по шкалам KSS и J. Lysholm. Перед операцией функция колена по шкале KSS в среднем составила 74,6 баллов, а по шкале J. Lysholm - 68,8 баллов (удовлетворительно). Результаты лечения отслежены у 52 (43%) пациентов. Среднее число баллов по шкале KSS после операции - 83,6, а по шкале J. Lysholm – 86 баллов. Инфекционные осложнения возникли у 6 пациентов (11,5%). Клинически проявлялись как серозно-фибринозный артрит – с подъемом температуры тела до 38 0С. Как правило, осложнение возникало на 5-7 день после операции. Все пациенты госпитализированы, четырем из них в экстренном порядке выполнена операция микроартротомия с удалением инфицированной гематомы и патологических грануляций, остальным выполнена артроскопическая санация сустава. Трансплантат и его фиксаторы во всех случаях сохранялись. После санации сустава проведено приточно-промывное дренирование с антисептическими растворами в течение 3-4 суток до 800 мл/сут. С появлением чистых промывных вод один дренаж удаляли, а ко второму присоединяли вакуум на сутки. Антибактериальную терапию проводили препаратами широкого спектра действия в среднем 3 недели. В ходе санации сустава брали материал для посева на микрофлору, но результат получен был только в одном случае (st. aureus). Инфекционный процесс купирован у всех больных. Рецидива инфекции не было. У 4 пациентов из оставшихся после лечения достигнут хороший функциональный результат, у одного неудовлетворительный, у одного плохой, в связи с рецидивом нестабильности сустава.

Выводы

1. Артроскопическая пластика ПКС позволяет большинству пациентов вернуться к обычной физической активности.

2. Инфекционные осложнения встретились в 5% случаев, и в 2% стали причиной рецидива нестабильности сустава.

3. Для уменьшения числа неудач необходимо строго подходить к показаниям, использовать методы антибактериальной профилактики и скрупулезному исполнению технологии лечения.

УДК 616-085:617.3

ГОМЕОТЕРАПИЯ ОСТЕОАРТРОЗОВ В ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л.В. Космодемьянский[1,4], А.Ю. Гущин[1,4], Л.А. Маршалко[3], В.Ю. Селькова[4], Т.А. Кудрявцева[2]

[1]Российский университет дружбы народов, г. Москва
[2]Костромской государственный университет, г. Кострома
[3]Медицинский центр «Терапевтикум», Москва
[4]Российское гомеопатическое общество, г. Москва

Остеоартрозы занимают ведущее место по частоте в структуре поражения опорно-двигательного аппарата: начиная с 19% в возрастной группе 18-44 года, 45-64 года – 42%, и достигая более 60% у возрастной категории старше 65 лет, являясь причиной инвалидизации. В развитии и прогрессировании остеоартроза большое значение имеет синовит и периартрит, которые являются частой причиной болевого синдрома. Изменения синовиальной оболочки проявляются на всех стадиях заболевания, сопровождаются слабо выраженной экссудативной и пролиферативной реакций. Симптомокомплекс многих остеоартрозов преимущественно однотипен, что позволяет врачу назначить симптоматическую посиндромную терапию, ориентируясь в основном на ведущий симптомокомплекс болезни. Лечение остеоартроза до сих пор представляет большие трудности. Стан-

дартный протокол терапии включает назначение обезболивающих, нестероидных противовоспалительных средств, хондропротекторов, средств, улучшающих трофических процессы, и физиотерапевтических методов лечения. Однако базовая терапия имеет множество противопоказаний и может оказывать выраженные побочные действия.

Учитывая исключительную безопасность гомеопатических лекарственных средств, отсутствие побочных эффектов, аллергических реакций, их можно использовать в качестве монотерапии и в дополнение к стандартному протоколу. Целесообразность их назначения сегодня научно обоснована и доказана многочисленными мультицентровыми исследованиями. Гомеопатические лекарственные средства оказывают воздействие на общеклинические проявления остеоартрозов, купируя симптомы заболевания и предотвращая осложнения. Составляющие комплексов синергически усиливают действие друг друга, обеспечивая более высокий общий результат, нежели эффект каждого из отдельных компонентов. Комплексы составлены таким образом, чтобы влиять на все этиопатогенетические механизмы и симптомологию заболеваний, для которых предназначается лекарство. Действующие начала комплексов представлены в сбалансированных концентрациях и разведениях, восстанавливающих гомеостаз в системах организма.

Механизм действия препаратов определяется наличием растительных и минеральных компонентов, характеризующихся следующими признаками: анальгетическое действие – Арника, Рус, Гиперикум, Хамомилла, Аконит, Гамамелис, повышение тонуса сосудов: Арника, Аконит; устранение венозных застоев, противодействие образованию тромбов - Гамамелис, поддержка и улучшение клеточного дыхания и окислительно-восстановительных процессов – Гепар сульфур; активация заживления ран: Арника, Календула, Эхинацея, Симфитум; противовоспалительное действие: Меркуриус солюбилис, Дулькамара, Формика руфа. Дополнительно в состав комплексов введены гомеопатические препараты, обуславливающие реструктурирование матрицы хряща, стимулируя его функциональное восстановление: Дискус интервертебралис, Фуникулюс умбиликалис, Картиляго, Медулла оссис, а также препараты, имеющие тропизм к различным

периферическим нервам и воздействующие на нейрогенный компонент спазматической боли: Гнафалиум, Колоцинт, Цимицифуга, Ранункулюс, Сепия, и редуцирующие репаративные процессы: Гиперикум, Арника.

Положительная динамика задокументирована многочисленными наблюдениями за параметрами суставного болевого синдрома, оцененного в баллах и по ВАШ (визуальной аналоговой шкале), суставного индекса Ричи, длительностью утренней скованности, количества воспаленных суставов, силой сжатия кисти, скорости ходьбы на 30 метров и функциональным тестом Lee. При применении гомеопатических лекарственных средств статистически достоверно отмечено увеличение вышеуказанных параметров на 7-13% в сравнении с контрольной группой.

В ходе исследований доказано, что включение препаратов в состав комплексной терапии пациентов с синдромом боли при различной патологии приводит к статистически значимому снижению ее интенсивности и частоты возникающего болевого синдрома начиная с 3 дня терапии и достигая максимума после 2-х недель лечения, что позволяет снизить в 4-6 раз дозу нестероидных противовоспалительных препаратов. Гомеосиниатрическое введение таких пациентов приводит к более продолжительному клиническому эффекту, пролонгируя продолжительность ремиссии в 1,5-2 раза.

Таким образом, комплексный подход в лечении остеоартрозов с использованием гомеопатических средств обеспечивает большую эффективность базисной терапии, с одновременным увеличением ее безопасности. Это позволяет в большинстве случаев достаточно быстро решить терапевтические задачи.

УДК 614.812:616-053.4

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

М.В. Костюченко, И.П. Левчук

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Актуальность. Среди пострадавших в чрезвычайных ситуациях, дети могут составлять около 20-25%. Численность пострадавших детей может варьировать в зависимости от времени суток, локализации очага чрезвычайной ситуации (ЧС), плотности детского населения на территории в момент катастрофы, а также готовности, мобильности и достаточности сил и средств, в т.ч. медицинских, к проведению действий по спасению пострадавших. В большинстве случаев, первыми с пострадавшими детьми сталкиваются непрофильные специалисты, фельдшерские и врачебные бригады скорой медицинской помощи. Значительные анатомические и физиологические отличия детского организма в зависимости от возраста, патофизиологические и психологические особенности течения повреждений, особенности лечебных мероприятий и различия в дозировках и спектре применяемых лекарственных препаратов, а также различие в детском и взрослом медицинском оборудовании (в т.ч. интубационные трубки, катетеры, маски и др.) требуют активного участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС специалистов педиатрической службы, так как их участие является ключевым звеном в оказании медицинской помощи пострадавшим детям.

Цель. Совершенствование подготовки врачей по вопросам оказания помощи детям в чрезвычайных ситуациях.

Материал и методы. Проанализированы существующие образовательные программы медицинских вузов для студентов и ординаторов, образовательные модули системы непрерывного медицинского образования (НМО) и их актуальность для качественной подготовки к оказанию помощи пострадавшим детям в ЧС.

Результаты. Анализ ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций свидетельствует о значительной доле среди пострадавших детей, составляя в среднем от 15 до 60% в зависимости от вида и характера катастрофы. При крупномасштабных ЧС отмечается нехватка обученного медицинского персонала и детского оборудования. Усиление медицинской службы возможно за счет привлечения к оказанию медицинской помощи в качестве помощников врачей, среднего и младшего медперсонала, обучающихся педиатрических факультетов медицинских вузов (около 12% всех студентов), ординаторов и аспирантов, медицинских колледжей и медицинских училищ.

Изучение существующих учебных программ показало существенную нехватку информации об основах организации медицинской помощи пострадавшим в ЧС детям как для педиатрических факультетов и последипломного образования в медицинских вузах, так и полное отсутствие подобных курсов и (в частности, об анатомо-физиологических особенностях детского организма, влияющих на организацию и оказание медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях) для студентов лечебного факультета, ординаторов и врачей непедиатрического профиля, которые также могут быть задействованы в ликвидации медицинских последствий ЧС.

С целью восполнения сложившегося дефицита образовательных ресурсов профессорско-преподавательским составом кафедры медицины катастроф РНИМУ им. Н.И. Пирогова разработан интерактивный образовательный модуль для врачей организаторов здравоохранения, врачей скорой медицинской помощи и врачей общей практики в рамках системы непрерывного медицинского образования «Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях», подготовлен учебник для студентов медицинских вузов «Медицина катастроф», дополненный главой по особенностям оказания помощи детям в чрезвычайных ситуациях, а также готовится к изданию учебное пособие для ординаторов по особенностям организации медицинской помощи детям в ЧС. В подготовленных ресурсах освещены организационные вопросы структуры педиатрической помощи в ЧС, особенности медицинской сортировки детей в догоспитальном периоде, анатомо-физиологические

и психологические особенности детского организма, влияющие на организацию и оказание медицинской помощи в ЧС, особенности организации оказания медицинской помощи детям дошкольного и младшего школьного возраста.

Заключение. Подготовка специалистов на всех уровнях медицинского образования является ключевым звеном в обеспечении готовности медицинской службы к оказанию помощи детскому контингенту в чрезвычайных ситуациях. Разработка и внедрение целевого образовательного контента по организации медицинской помощи детям в ЧС и формирование индивидуальных образовательных траекторий в рамках непрерывного медицинского образования, в особенности для специалистов – организаторов здравоохранения, врачей специальности «скорая помощь» и врачей общей практики является в этой области одним из весомых факторов наравне с обучением врачей педиатрических специальностей и обеспечением медицинским имуществом педиатрического профиля.

УДК 611.7

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В КОРРЕКЦИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

А.В. Котельникова, И.В. Погонченкова, А.А. Кукшина
Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы

Проблема поиска адекватных средств обезболивания и борьба с болью во всем мире рассматривается как одно из основных прав человека и обязанность системы здравоохранения. В клинической картине заболеваний опорно-двигательного аппарата одной из самых частых жалоб является боль. Помимо медикаментозной терапии, в настоящее время все большую распространенность получают не-

инвазивные способы влияния на боль, к числу которых относятся современные интерактивные технологии, в частности, средства виртуальной реальности (VR). В литературе имеются немногочисленные и неоднородные в отношении выявленных эффектов свидетельства терапевтического эффекта VR в реабилитации пациентов с болью в шее, плече или колене в случае артропластики или эндопротезирования.

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности включения в план психологической реабилитации пациентов с болевым синдромом высокотехнологичного средства VR, «Шлема виртуальной реальности Vive Focus Plus EEA».

Материал и методы. Обследовано 48 пациентов с болевым синдромом на фоне хронически протекающих дегенеративно-дистрофических заболеваний крупных суставов и позвоночника, проходивших стандартный стационарный курс медицинской реабилитации, нуждающихся в консультации медицинского психолога, имеющих возможность самостоятельно перемещаться в пределах стационара и обслуживать себя, что соответствует 1-2 классу нарушений согласно МКФ. Условием включения в исследование явилось наличие болевого синдрома, ко всем пациентам в период пребывания в стационаре восстановительного лечения применялась идентичная противоболевая медикаментозная терапия. Среди них было 12 (25,0%) мужчин, 35 (75,0 %) женщин в возрасте 52,8±16,7 лет. После включения в исследование пациенты были рандомизированы с помощью таблицы случайных чисел в две, сопоставимые по полу и возрасту ($p>0,05$), группы: экспериментальную и контрольную. Содержание психокоррекционных мероприятий для пациентов, включенных в контрольную группу составлял стандартный формат психологической работы с болью: релаксационные и когнитивно-поведенческие техники; с пациентами, включенными в экспериментальную группу, помимо этого, проводили ежедневные занятия с использованием VR. Длительность занятий составляла 15-20 минут, кратность - дважды в день. В общей сложности каждый пациент получил не менее 10 процедур. В качестве содержательного наполнения виртуального контента пациентам моделировались ситуации, несовместимые с болью, причем, начиная уже со второй процедуры, у пациентов предварительно спрашивали, где бы они хотели «побывать», что увидеть, какие ощущения пере-

жить: пациенты гуляли в виртуальном сказочном лесу, путешествовали по джунглям, наслаждались красотой альпийских лугов, спускались на морские глубины.

Эффективность использования VR-технологии оценивалась посредством наблюдения за динамикой болевых ощущений, по данным «Опросника боли Мак-Гилла», а также субъективного ощущения самочувствия по данным визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Статистическая обработка данных производилась в программном пакете «Statistica 10.0».

Результаты. Анализ частоты встречаемости случаев ноцицептивной и смешанной (нейропатического или смешанного генеза) боли по результатам заполнения психодиагностического «Опросника боли Мак-Гилла» выявил идентичность ($p \geq 0,05$) пропорциональной представленности указанных видов боли в контрольной и экспериментальной группах: 11 человек с ноцицептивной и 13 со смешанной в экспериментальной, 8 и 16 человек соответственно - в контрольной.

Анализ значимости различий в уровне выраженности характеристик, отражающих динамику болевых ощущений и субъективного ощущения самочувствия с помощью Т-критерия Вилкоксона выявил, что в результате психокоррекционного воздействия у всех пациентов достоверно улучшилось самочувствие, по данным ВАШ ($p \leq 0,05$), однако интенсивность болевых ощущений достоверно снизилась только в группе пациентов со смешанной болью, в психокоррекционном сопровождении которых использовалось высокотехнологичное средство VR ($p \leq 0,05$).

Представляется существенным отметить, что интенсивность болевых ощущений по результатам завершения курса медицинской реабилитации у пациентов контрольной группы и у пациентов с ноцицептивной болью, вошедших в экспериментальную группу, также снизилась, однако это снижение отразилось только в абсолютных единицах, но не нашло, в отличие от случая со смешанной болью в экспериментальной группе, статистического подтверждения.

Заключение. Известно, что хроническая боль – это больше, чем просто физический симптом. Ее постоянное присутствие имеет множество проявлений, включая поглощенность болью, ограничение личной, социальной и профессиональной деятельности, деморали-

зацию и аффективные расстройства, использование большого количества медикаментов и частое обращение за медицинской помощью, когда человек в целом сживается с ролью «больного», то есть боль – это феномен, безусловно, комплексный, в том числе и психологический.

В проведенном исследовании нашла свое подтверждение гипотеза о том, что активно развивающиеся в настоящее время технологии виртуального погружения в 3-D реальность позволяют воздействовать на звенья патофизиологических механизмов формирования хронической боли, которые связаны с действием психологических факторов и могут быть использованы в медицинской реабилитации для повышения эффективности лечения болевого синдрома.

УДК 616.643-001.5

КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЕ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

А.А. Красильников
Московский государственный медико-стоматологический университет, г. Москва

Актуальность. Кинезиотейпирование – использование эластичного пластыря для лечения различных повреждений опорно-двигательного аппарата. Способ красив, удобен и легко может быть применим практически у всех пациентов с травмами в периоперационном периоде. В нашей клинике мы использовали кинезиотейпирование пациентам с различными видами и локализациями травм – переломы плеча в области головки, метафиза, средней трети; перелом бедра в средней трети, обширная гематома бедра, переломы голени в средней и нижней трети, в области лодыжек. Помимо традиционных способов лечения патологии (скелетное вытяжение по показаниям, оперативное лечение) в до – и послеоперационном периоде

мы использовали кинезиотейпирование – наклеивание специальной эластичной ленты на кожу травмированного сегмента. При наклеивании кинезиотейпа за счет механического и проприоцептивного воздействия наступает противовоспалительный, обезболивающий и противоотечный эффект, лучше дренируется подкожная жировая клетчатка, что способствует уменьшению отека, гематом и имбибиции кровью.

Кинезиотейпирование оказывает в том числе и психологический эффект на пациента, которому важно знать, что врач делает все возможное для восстановления его здоровья. Затейпированный сегмент выглядит красиво и эстетично, что также оказывает положительное влияние на пациента и даже на персонал отделения. Повышается комплаенс, приверженность пациента лечению.

Материалы и методы. В условиях травматологического отделения кинезиотейпирование использовано в лечении 30 пациентов с различными травмами в до- и послеоперационном периодах. В основном применялись лимфодренажная и противоотечная техники кинезиотейпирования (наклеивание веерообразного кинезиотейпа, разрезанного вдоль на полоски по 1 см шириной). Длительность кинезиотейпирования составляла 14-15 суток, за это время кинезиотейп наклеивался дважды (замена через 7 суток) или трижды (замена через каждые 5 суток). Результатами этого воздействия явились значительное уменьшение болевого синдрома, отека сегмента конечности, гематомы. Действие кинезиотейпа обычно начинается уже после первого часа наклеивания. Ограничения в использовании. Невозможность использования кинезиотейпа на участке поврежденной кожи, то есть в случае ран, травматических и послеоперационных. Использование нестерильного кинезиотейпа при перевязках раны условно увеличивает риски инфекционных осложнений. Наличие кинезиотейпа мешает проведению инструментальных исследований, в частности УЗИ.

Выводы. Кинезиотейпирование удобно в применении, доступно, после короткого обучения любой врач или ординатор отделения сможет его применять. По нашим предварительным данным, кинезиотейпирование позволяет эффективно бороться с травматическими отеками, гематомами (посттравматическими и послеоперацион-

ными). Обезболивающий эффект кинезиотейпирования позволяет уменьшить дозу или отказаться от анальгетиков в периоперационном периоде. За счет вышесказанного сокращаются сроки реабилитации (пациент раньше может начать движения в сегментах), улучшаются функциональные результаты лечения.

УДК 369.223.225:616-007.53

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПРОДОЛЬНО-ПОПЕРЕЧНОМ ПЛОСКОСТОПИИ У ВЗРОСЛЫХ

Т.Г. Кузбашева, М.В. Паршиков
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Здоровье стоп – это здоровье всего организма. Здоровые стопы – правильная походка и правильное распределение массы тела по поверхности земли. Правильная походка и правильное распределение массы тела по поверхности земли – здоровые суставы и мышцы. Здоровые суставы и мышцы – здоровые внутренние органы.

Под плоскостопием понимают деформацию стопы, заключающуюся в уменьшении высоты продольных сводов в сочетании с пронацией пятки и супинационной контрактурой переднего отдела стопы. Иногда плоскостопие сочетается с вальгусным положением стопы и называется плосковальгусной стопой. При плоскостопии одновременно с уменьшением сводов происходит скручивание стоп, в связи с чем основная нагрузка приходится на уплощенный внутренний свод. Рессорные свойства стопы при этом резко снижаются. Различают продольное и поперечное плоскостопие. Данная патология наблюдается в равной степени как у лиц сидячих профессий, так и у выполняющих работу стоя, однако последние жалуются на боли в стопах в 2 раза чаще, чем лица сидячих профессий. В случае прогрессирования продольного плоскостопия длина стоп увеличивается в основном вследствие опускания продольного свода, а при развитии поперечного плоскостопия длина стоп уменьшается за счет веерообразного рас-

хождения плюсневых костей и отклонения первого пальца кнаружи. Плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие. Данная патология имеет место в основном у женщин. Продольное плоскостопие встречается чаще всего в возрасте от 16 до 25 лет, а поперечное — в 35-50.

По происхождению плоскостопия различают врожденную плоскую стопу, травматическую, паралитическую, рахитическую и статическую.

Врожденное плоскостопие установить раньше 5-6-летнего возраста не легко, так как у всех детей моложе этого возраста определяются все элементы плоской стопы, однако приблизительно в 3 % всех случаев плоскостопия плоская стопа бывает врожденной.

Травматическое плоскостопие — вследствие перелома лодыжек, пяточной кости, предплюсневых костей.

Паралитическая плоская стопа — результат паралича подошвенных мышц стопы и мышц, начинающихся на голени (последствия полиомиелита).

Рахитическое плоскостопие обусловлено нагрузкой тела на ослабленные кости стопы.

Статическое плоскостопие, встречающееся наиболее часто (84,1%), возникает вследствие слабости мышц голени и стопы, связочного аппарата и костей. К внутренним причинам, способствующим развитию деформации стоп, относится также наследственно-конституциональное предрасположение, к внешним — перегрузка стоп, связанная с профессией, ведением домашнего хозяйства, ношением нерациональной обуви. Причины развития статического плоскостопия могут быть различны: увеличение массы тела, работа в стоячем положении, уменьшение силы мышц при физиологическом старении, отсутствие тренировки у лиц сидячих профессий и т.д. Плоскостопие при внешнем осмотре можно определить в тяжелых запущенных случаях, когда имеется уже вальгусное положение пятки.

Боли усиливаются к вечеру после длительного пребывания на ногах и ослабевают после отдыха. Нередко стопы становятся пастозными, в области наружной лодыжки появляется отечность.

Для выраженного плоскостопия типичны следующие признаки: стопа удлинена и расширена в средней части, продольный свод опущен, стопа пронирована и ладьевидная кость обрисовывается сквозь кожу на медиальном крае стопы. Походка неуклюжая, носки сильно разведены в стороны.

Поперечно-распластанная стопа и отклонение первого пальца кнаружи. В происхождении поперечного плоскостопия, кроме мышц стопы и межкостной фасции, основную роль играет подошвенный апоневроз, поэтому поперечную распластанность стопы следует счинутой коррекции), упражнения с предметами (захват пальцами стоп шариков, карандашей и их перекладывание, катание подошвами ног палки и т.п.). Для закрепления коррекции используются упражнения в специальных видах ходьбы — на носках, на пятках, на наружном своде стоп, с параллельной постановкой стоп. Для усиления их корригирующего эффекта применяют специальные приспособления — ребристые доски, скошенные поверхности и т.п. Все специальные упражнения проводятся в сочетании с упражнениями, направленными на воспитание правильной осанки, общеразвивающими упражнениями и в соответствии с возрастными особенностями занимающихся.

Важным элементом лечения и реабилитации является использование физиотерапевтических процедур (теплые ванночки для стоп, лампа Соллюкс, локальное отрицательное давление и др.) и массажа стоп и в целом нижних конечностей.

Отдельно осуществлялась подборка ортопедических корректоров, в зависимости от степени деформации стоп, выраженности клинических симптомов.

Сложные деформации требуют изготовления и ношения ортопедической обуви или оперативного лечения.

Благоприятный результат лечения проявляется в уменьшении или исчезновении неприятных ощущений и болей при длительном стоянии и ходьбе, нормализации походки и в восстановлении правильного положения стоп.

УДК 616.728.2-001.6

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОАРТРИТАМИ

С.А. Лапшина[1, 2], И.Ф. Ахтямов[1, 2], И.Ш. Гильмутдинов[2], Д.В. Волченко[3]

[1]Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Москва
[2]Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань
[3]Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, г. Москва

Поражение тазобедренного сустава (артрит) при спондилоартритах (СпА) является неблагоприятным прогностическим признаком и показателем активности основного заболевания. Прогрессирующий коксит, в ряде случаев, приводит к необходимости эндопротезирования (ЭП) сустава. При этом воспалительный субстрат внутри сустава является источником персистирующей активности, что может создавать сложности после операции, затруднять реабилитацию, увеличивать риск инфекционных осложнений. Актуальным является совместное ведение таких пациентов ревматологом и ортопедом в периоперационный период.

Цель: оценить результаты ЭП тазобедренных суставов у пациентов со СпА при совместном динамическом наблюдении ревматологом и ортопедом в течение года после операции.

Материалы и методы. В рамках программы ревмоортопедической помощи пациентам с системными заболеваниями на базе ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» выполнено ЭП тазобедренных суставов 33 пациентам (средний возраст - 45,2±14,8 лет) со СпА, из них 23 с анкилозирующим спондилитом (АС) и 10 с псориатическим артритом (ПсА). На момент операции, продолжительность заболевания - 13,6±8,2 лет, позитивность по HLA B27 у 24 (72,7%) человек. СпА высокой активности по ASDAS был у 51,5% пациентов, у остальных – умеренной. Сакроилиит 1-2-ой стадии выявлен у 30,3%, 3 стадии - 51,4%, 4 стадии – у 18,3% пациентов. Принимали нестероидные противоспалительные препараты (НПВП) в постоянном режиме на момент операции 24 (72,7%) пациентов,

сульфасалазин - 12 (36,3%), метотрексат - 10 (30,3%). Этанерцепт до ЭП получал 1 (3,0%) пациент, инфликсимаб - 1 (3,0%) пациент. У 24 пациентов протезирован один тазобедренный сустав, у 7 – 2 сустава, у 1 – 4 сустава (коленные и тазобедренные). Динамическое наблюдение ревматологом и ортопедом проводилось до операции, после нее, через 6 и 12 месяцев с оценкой интенсивности боли в спине и суставах (ВАШ), активности заболевания - BASDAI, ASDAS, функциональных нарушений (объем движений в позвоночнике) - BASFI. Ревматологом рекомендовался комплекс упражнений, корригировались дозы препаратов по необходимости.

Результаты. Уменьшение интенсивности боли по ВАШ наблюдалось уже в первый месяц после ЭП, изначально она составляла 72,6±24,3 мм, через 6 месяцев снизилась практически в 2 раза до 39,8±10,1 мм ($p<0,05$), через 12 месяцев - до 22,5±9,9 мм ($p<0,05$). После ЭП достоверно ($p<0,05$) снизилась активность заболевания по ASDAS на 1,32±0,81 балла от первоначального - через 6 месяцев и на 1,65 ±0,88 баллов к 12 месяцам после операции, что соответствовало значительному эффекту лечения. Через год после операции у 63,6% пациентов наблюдалась низкая активность или неактивное заболевание. После артропластики существенно ($p<0,05$) улучшилась функциональная способность: индекс BASFI до операции - 5,39±3,26, через 6 месяцев – 2,76±2,34, через 1 год - 2,32±1,60 баллов. Улучшение по индексу BASMI было, прежде всего, за счет увеличения расстояния между лодыжками. Через год после операции 84,8% пациентов ответили, что расширили программу физических упражнений. Осложнений после операции зарегистрировано не было.

Заключение. ЭП тазобедренных суставов у пациентов со СпА является эффективным не только в плане улучшения функциональной способности, но и снижения активности заболевания, позволяет выполнять программу лечебной физкультуры, которая является одним из основных методов лечения при данных заболеваниях.

УДК 616.134.4:616-001

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ЛИГИРОВАНИЯ ОДНОЙ ПОВРЕЖДЕННОЙ АРТЕРИИ

М.П. Лазарев, С.Ф. Гнетецкий, Е.Ю. Шибаев, К.В. Светлов, А.П. Власов, Д.А. Кисель, Р.Н. Акимов, Л.О. Межбицкая

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Актуальность. В общей структуре травмы в мирное время частота повреждений артерий конечностей составляет от 2 до 11%. Лигирование одной поврежденной артерии (лучевой или локтевой) при компенсации кровообращения в кисти поврежденной конечности является одним из часто применяемых способов хирургического лечения данной травмы. Цель работы. Оценка состояния кровообращения верхней конечности в раннем послеоперационном периоде после лигирования одной (локтевой или лучевой) поврежденной артерии.

Материал и методы. В исследование включены 27 пациентов за период с 2019 по 2020 год с повреждением одной из двух магистральных артерий предплечья при подтвержденной компенсации кровообращения в дистальных отделах конечности перед операцией. Состояние кровообращения при поступлении мы оценивали, применяя разработанную нами шкалу оценки состояния кровообращения, включающую в себя оценку капиллярной реакции, тургора мягких тканей, цвета кожных покровов и температурного градиента — сравнение температуры поврежденной и здоровой верхней конечности. Количество баллов у всех пациентов было в диапазоне 7-8 из максимальных 8, что соответствует компенсации кровообращения. Из инструментальных методов использовали пульсоксиметрию. По данным пульсоксиметрии, сатурация на 1,3,5 пальцах поврежденной конечности была в пределах 95-100%. Интраоперационно у всех пациентов регистрировали хороший ретроградный кровоток из дистального конца поврежденной артерии. Все эти данные свидетельствовали о компенсации кровообращения в кисти поврежденной

конечности. На 3-е сутки после операции выполняли ультразвуковую допплерографию для оценки изменения объемного кровотока (ОК) на неповрежденной артерии и сравнивали с объемными кровотоками в артериях контралатеральной конечности. В качестве экспертного метода оценки состояния кровообращения в дистальных отделах поврежденной конечности использовали изотопную сцинтиграфию – оценивали изменения коэффициента относительного накопления (КОН) радиофармпрепарата (РФП) по сравнению с областью интереса контралатеральной конечности.

Результаты. По данным ультразвуковой допплерографии, на 3-е сутки после операции регистрировали прирост ОК от 100% до 300% по сравнению с потоком в одноименной артерии контралатеральной конечности. Суммарный ОК по 2 артериям контралатеральной конечности был равен ОК на единственной неповрежденной артерии или варьировался на 10-20% в большую или меньшую сторону. По данным изотопной сцинтиграфии, показатели КОН в дистальных отделах поврежденной конечности (1,3,5 пальцы и сама кисть) в тканевую фазу находились в пределах от 0,86 (86% по сравнению с контралатеральным сегментом здоровой конечности) до 1,5 (150%). Снижение КОН до 0,86 является допустимым значением снижения микроциркуляции, а повышение КОН до 1,5 свидетельствует об усилении микроциркуляции в поврежденной конечности. Оба эти состояния соответствуют неосложненному послеоперационному периоду. В костную фазу показатели КОН регистрировались в диапазоне от 0,9 до 1,46, что также свидетельствовало об адекватной микроциркуляции. Локальных участков отсутствия включения РФП в тканевую и в костную фазу – зон отсутствия кровоснабжения (зон некроза) не было регистрировано ни у одного пациента.

Выводы. Проведенное нами исследование доказывает безопасность лигирования одной поврежденной артерии в условиях компенсации кровообращения в кисти.

УДК 378.178:656.7.082

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

И.П. Левчук, О.О. Ахмедова, А.П. Назаров
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва

Актуальность темы. Чрезвычайные ситуации требуют от врача высокой морально-психологической стойкости, выдержки и решительности, готовности оказать помощь пострадавшим. Неожиданность возникновения опасности, отсутствие достоверной информации о происшедшем и возможных последствий ЧС, правил поведения в этой обстановке, отсутствие соответствующих опыта и навыков, тяжелая картина разрушений и непосредственная угроза личной жизни отрицательно воздействуют на психику медицинского работника. Столкновение с новыми неизвестными факторами (в том числе экстремальными и катастрофическими) требует развития креативных способностей современного врача. Он должен уметь проектировать свою деятельность в ситуациях многообразия и ценностных конфликтов. Все это требует глубоких изменений в технологии образования.

Цель исследования. Рассмотрение обучения будущих врачей работе в условиях ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций с позиций психологии.

Материалы и методы исследования. Анализ состояния обучения и выработка общих психологических подходов на основе изучения нормативно-правовых документов и литературных источников.

Результаты. Концепция медицинского образования в современных условиях предполагает формирование новых ценностей, которые сопровождают субъект на всем протяжении социализации. Психологический аспект обучения будущих врачей рассматривается как основа повышения адаптивности к быстрым переменам, особенно в условиях чрезвычайной ситуации. В данном случае готовность к изменениям является базовым условием для подготовки и готовности к эффективным действиям в условиях ЧС. Способность к обучению,

то есть способность к выработке нового поведения и отношения в результате обретения нового опыта, является самым важным в развитии личности. Благодаря адаптивности человек способен предпринимать определенные действия для сохранения жизни и здоровья в условиях ЧС. Позитивная адаптация дает возможность человеку усвоить уроки текущего этапа и двигаться дальше. В данном случае человек чувствует интерес, то есть готовность к новому и к изменениям. Способность адаптироваться влияет на качество и степень усвоения поступающей информации. Чем лучше человек адаптируется, тем быстрей учится и более эффективно реагирует на происходящее здесь и сейчас. Основу обучения составляет знание индивида и понимание. Это в полной мере относится к технологиям образования, продвигаемым в современном вузе. Поэтому качество знания и понимания студентами учебного материала является основой формирования высокой адаптивности к быстрым переменам, особенно в условиях будущей деятельности в ЧС. В данном случае вопрос подготовки как процесс накопления определенного запаса знаний, навыков, опыта, приобретенный в процессе учебы и готовности, как показателя желания и согласия сделать что-нибудь, содействовать чему-нибудь в процессе освоения студентами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф» являются базовыми понятиями. Важным в этом процессе является личность педагога как модератора современных педагогических технологий. Как нельзя актуальным становится знание преподавателем не только своего предмета, но и педагогических технологий, владение методами и приемами обучения. Использование преподавателем соответствующих методов, направленных на активизацию обучающихся, предполагает передачу не готовых знаний, а обобщенных понятий о механизмах применения усвоенных способов деятельности в различных ситуациях. Высшая школа предъявляет особые требования к преподавателю. Его функция уже не только хранение и передача знаний, а формирование у обучающихся стремления к самообразованию и выработке у них навыков творческого освоения знаний. Его целью должно стать формирование гибкости мышления молодого человека, развитие у него умения добывать знания самостоятельно и применять их, адаптируясь к быстро меняющимся условиям жизни. Занятие следует ор-

ганизовать так, чтобы студенты постоянно ощущали рост сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой. В течение учебного занятия акцент внимания студентов делается на изменении восприятия информации путем переключения внимания на вопросы, что делать и как улучшить положение, что повышает творческий уровень активности студентов, который проявляется в готовности к выявлению междисциплинарных связей и самостоятельному поиску решения проблем и выявление таких проблем. Также актуальным является обучение новому навыку и умению путем повторения с незначительным добавлением нового элемента в процессе активного общения. Применим такой подход для развития адаптивных функций организма и готовности к изменениям. Важным направлением в совершенствовании подготовки будущих врачей к работе в экстремальных условиях является совершенствование дидактики. Учитывая, что 90 % информации мы получаем с помощью зрения, значимость визуальной информации (наглядные пособия, презентации, видеофильмы и т.д.) в структуре учебного материала, безусловно, высока. Использование данной формы информации позволяет развивать наблюдательность и внимание студентов, так как умение концентрировать внимание является одним из основных навыков для медицинских работников, особенно врачей. Высокий уровень адаптации как готовность к изменениям в данном случае позволит самостоятельно принимать оптимальные решения для улучшения ситуации и соответственно действовать.

Выводы. Таким образом, психологический аспект, развитие в процессе реализации концепции обучения студентов-медиков творческих способностей как способностей врача принимать творческие решения, принимать и создавать принципиально новые идеи, также самостоятельности, умения гибко адаптироваться в меняющихся жизненных условиях дает возможность быть готовым к принятию решения и непосредственным действиям в условиях ЧС.

УДК 616-053:343.711.67

ПОВЫШЕНИЕ ГОТОВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

И.П. Левчук, М.В. Костюченко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Актуальность. В чрезвычайных ситуациях дети составляют 25-30% пострадавших. Численность пострадавших детей может варьироваться в зависимости от времени суток, локализации очага чрезвычайной ситуации (ЧС), плотности детского населения на территории в момент катастрофы, а также готовности, мобильности и достаточности сил и средств, в т.ч. медицинских, к проведению действий по спасению пострадавших. Организация педиатрической службы является ключевым звеном в оказании помощи пострадавшим детям, включение ее структуру медицинской помощи в г. Беслане (2004 г.) позволило максимально сократить потери среди значительно превалировавшего детского контингента пострадавших, длительность ЧС позволила сконцентрировать необходимые медицинские силы и средства. Однако в большинстве случаев первыми с пострадавшими детьми сталкиваются непрофильные специалисты, фельдшерские и врачебные бригады скорой медицинской помощи. Значительные анатомические и физиологические отличия детского организма в зависимости от возраста, патофизиологические и психологические особенности течения повреждений, особенности лечебных мероприятий и различия в дозировках и спектре применяемых лекарственных препаратов, а также различие в детском и взрослом медицинском оборудовании (в т.ч. интубационные трубки, катетеры, маски и др.) оставляют медицинскую службу оголенной в условиях ЧС.

Цель: совершенствование подготовки врачей по вопросам оказания помощи детям в чрезвычайных ситуациях.

Материал и методы. Проанализированы существующие образовательные программы медицинских вузов для студентов и ординаторов, образовательные модули системы непрерывного медицинского

образования (НМО) и их актуальность для качественной подготовки к оказанию помощи пострадавшим детям в ЧС.

Результаты. Анализ ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций свидетельствует о значительной доле среди пострадавших детей, составляя в среднем 12-60% в зависимости от вида и характера катастрофы. При крупномасштабных ЧС отмечается нехватка обученного медицинского персонала и детского оборудования. Усиление медицинской службы возможно за счет привлечения к оказанию медицинской помощи в качестве помощников врачей, среднего и младшего медперсонала обучающихся педиатрических факультетов медицинских вузов (около 12% всех студентов), ординаторов и аспирантов медицинских колледжей и медицинских училищ. Изучение существующих учебных программ показало существенную нехватку информации об основах организации медицинской помощи пострадавшим в ЧС детям как для педиатрических факультетов и последипломного образования в медицинских вузах, так и полное отсутствие подобных курсов и (в частности об анатомо-физиологических особенностях детского организма, влияющих на организацию и оказание медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях) для студентов лечебного факультета, ординаторов и врачей непедиатрического профиля, которые также могут быть задействованы в ликвидации медицинских последствий ЧС. С целью восполнения сложившегося дефицита образовательных ресурсов профессорско-преподавательским составом кафедры медицины катастроф РНИМУ им. Н.И. Пирогова разработан интерактивный образовательный модуль для врачей – организаторов здравоохранения, врачей скорой медицинской помощи и врачей общей практики в рамках системы непрерывного медицинского образования «Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях», подготовлен учебник для студентов медицинских вузов «Медицина катастроф», дополненный главой по особенностям оказания помощи детям в чрезвычайных ситуациях, а также готовится к изданию учебное пособие для ординаторов по особенностям организации медицинской помощи детям в ЧС. В подготовленных ресурсах освещены организационные вопросы структуры педиатрической помощи в ЧС, особенности медицинской сортировки детей в догоспитальном пе-

риоде, анатомо-физиологические и психологические особенности детского организма, влияющие на организацию и оказание медицинской помощи в ЧС, особенности организации оказания медицинской помощи детям дошкольного и младшего школьного возраста.

Заключение. Подготовка специалистов на всех уровнях медицинского образования является ключевым звеном в обеспечении готовности медицинской службы к оказанию помощи детскому контингенту в чрезвычайных ситуациях. Разработка и внедрение целевого образовательного контента по организации медицинской помощи детям в ЧС и формирование индивидуальных образовательных траекторий в рамках непрерывного медицинского образования, в особенности для специалистов – организаторов здравоохранения, врачей специальности «Скорая помощь» и врачей общей практики, является в этой области одним из весомых факторов наравне с обучением врачей педиатрических специальностей и обеспечением медицинским имуществом педиатрического профиля.

УДК 37.062.3

ПРИМЕНЕНИЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ (БРС) В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

И.П. Левчук, Е.А. Моросникова
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва

Актуальность темы: оценка дистанционного медицинского образования. Цель: выявление положительных и отрицательных сторон онлайн – обучения.

Материалы и методы исследования: результаты обучения студентов с применением балльно-рейтинговой системы. Современное медицинское образование в настоящее время испытывает определенные проблемы с необходимостью проведения дистанционного обучения студентов и ординаторов, вызванные растущей заболева-

емостью новой коронавирусной инфекцией и проведением режимно-ограничительных мероприятий. Образовательные организации, в особенности преподаватели, столкнулись с незнакомой ситуацией – дистанционным форматом учебного процесса, и многие испытывают затруднения: как в этих новых условиях преподавать учебные дисциплины обучающимся медицинских вузов, выполнять учебный план и готовить студентов и ординаторов к предстоящим экзаменам. В настоящее время существует множество проблем, связанных с переходом к дистанционному обучению, проведению экзаменов и с адаптацией к новому формату образования. В РНИМУ им. Н.И. Пирогова дистанционное обучение не стало неожиданным испытанием, поскольку в нашем университете давно и успешно используют цифровизацию образовательного процесса, различные информационные технологии, позволяющие осуществлять связь преподавателя и студента, и имеется определенный опыт дистанционного обучения с использованием электронных площадок и облачных сервисов хранения информации. С 2013 года в РНИМУ им. Н.И. Пирогова действует несколько программ балльно-рейтинговой системы. Благодаря разработке и внедрению собственной модификации балльно-рейтинговой системы (БРС), успешно используются интерактивные электронные и дистанционные технологии для самоподготовки студентов и оценки знаний в процессе обучения. С 2018 года в РНИМУ им. Н.И. Пирогова запущен новый формат БРС – автоматизированная образовательная система (АОС), в рамках которой применяются новые электронные педагогические технологии, инновационные методики обучения. Для обучения студентов и ординаторов, по вопросам медицины катастроф, успешно разработаны, записаны и размещены интерактивные видеолекции, наборы тестовых заданий, наборы презентаций ко всем основным лекционным и практическим занятиям и материалы к экзаменам с перечнем вопросов и ситуационных задач по дисциплине в АОС и на сайте РНИМУ им. Н.И. Пирогова, в том числе и на английском языке для иностранных студентов. Сформированный комплекс материалов также предназначается для самостоятельной работы обучающихся в процессе подготовки к текущим занятиям, модульным контролям (коллоквиумам) и экзамену по учебной дисциплине. В рамках каждой учебной дисциплины (или модуля) существует система кон-

троля, где определены сроки проведения контрольных мероприятий и число баллов, в которое оценивается освоение материала определенной дисциплины (или модуля). Рассматривая особенности дистанционного обучения в медицинских вузах на примере опыта нашего университета, можно предложить использовать систему автоматизации учебного процесса (как платформу открытого медицинского образования) для распространения новейших практик, формирования индивидуального плана обучения, технологических решений и образовательного контента. Система автоматизации учебного процесса в университете в настоящее время включает более 1410 видеолекций, а цифровая библиотека содержит более 500 электронных изданий, обеспечивающих удаленный доступ обучающимся на различных укрупненных группах специальностей. Согласно результатам учебного процесса студентов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, можно отметить, что в дистанционное образование в настоящее время вовлечены 100 % студентов, при этом 90% использовали электронные сервисы и до введения ограничительных мероприятий, а 10 % стали информационными тьюторами – помогают тем, кому необходима помощь в освоении IT-технологий. Заслуживает внимание и такая форма дистанционного обучения, как телеуроки на платформе Zoom, которые ранее не были исследованы, но оказались наиболее распространенным и широко используемым методом. Связь преподаватель-студент осуществляется с помощью личных кабинетов сайтов учебных заведений и единой информационной системы АОС. Дистанционное обучение является достаточно новым форматом получения образования. Но, несмотря на это, на сегодняшний день появилось большое количество различных платформ, образовательных курсов дистанционного обучения. Благодаря проведенным ранее реформам в балльно-рейтинговой системе РНИМУ им. Н.И. Пирогова, нам удалось быстро и организованно перейти на дистанционный режим. Однако развитие дистанционного образования в медицинских вузах проходит с определенными проблемами. Дистанционное обучение не предусматривает проведение в полном объеме очных практических занятий по отработке практических навыков и умений, которые всегда были важным компонентом в образовании студентов-медиков, и проведение только дистанционного обучения, в удаленном формате, освоение и закрепление прак-

тических навыков уходит на второй план. Поэтому дистанционное образование не является полноценной заменой образования в традиционной форме и не позволяет организовать проведение практической подготовки студентов-медиков. На основе анализа результатов нового формата обучения сформулированы выводы об основных проблемах цифровизации образовательного процесса.

Выводы. С целью оптимизации и усовершенствования дистанционных форм обучения студентов медицинских вузов необходимо разработать ряд мер, направленных на повышение качества использования данной системы: рассмотреть методы и формы дистанционного обучения в образовательной сфере медицинских вузов; выделить платформы, которые применяются для обратной связи со студентами и преподавателями.

УДК 355.586:614.258.1

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ РНИМУ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА

И.П. Левчук, А.П. Назаров, О.О. Ахмедова
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва

Актуальность темы. Современный мир изобилует чрезвычайными ситуациями, катастрофами различного генеза. Глобальные угрозы не исчезли, а имеют тенденцию к нарастанию. Ярким примером является пандемия коронавирусной инфекции 2020 года. В Москве и других субъектах Российской Федерации последовательно вводился режим повышенной готовности и проводились соответствующие мероприятия, направленные на предупреждение распространения коронавирусной инфекции и ликвидацию эпидемических очагов. Образовательные учреждения перешли на особый режим функционирования, заключающийся прежде всего в самоизоляции, соблюдении правил коллективной и личной гигиены, проведении дезинфекции и

организации дистанционного обучения студентов. РНИМУ имени Н.И. Пирогова в весеннем и в осеннем семестрах 2020 года, руководствуясь соответствующими нормативно-правовыми документами Министерства здравоохранения РФ, указами мэра Москвы, переходил на дистанционное обучение студентов с целью предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID -19).

Цель исследования. Анализ сложившейся ситуации по переводу обучения в дистанционный режим, выявление проблем и путей возможного их решения. Материалы и методы исследования. Проводился анализ ресурсов дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, исследовались возможности автоматизированной образовательной системы и балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов.

Результаты исследования. В Российской Федерации разработана Концепция создания и развития системы дистанционного образования, утвержденная Правительством и Президентом РФ. Сложившаяся обстановка по коронавирусу в 2020 году позволила проверить на работоспособность внедренные ранее в университете дистанционные образовательные технологии (ДОТ), представляющие собой образовательные и цифровые технологии, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии студентов и преподавателей. Использовалось электронное обучение (ЭО), которое предусматривает применение содержащейся в базах данных образовательной информации и обеспечивающее ее обработку и использование информационных технологий и технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей для передачи по линиям связи информации (обучение с использованием интерактивных компьютерных программ, размещенных на персональных компьютерах или в сети Интернет). При этом на кафедре медицины катастроф использовались следующие информационные ресурсы: базы данных и знаний; компьютерные, в том числе мультимедийные обучающие и контролирующие программы; видео- и аудиозаписи (интерактивные лекции и учебные презентации по всем темам медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности); электронные библиотеки, учеб-

ники и т.п. Обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф» велось в автоматизированной образовательной системе (АОС) с балльно-рейтинговой оценкой знаний студентов строго по рабочей программе и включало разделы: безопасность жизнедеятельности, медицину катастроф и токсикологию. Выявлены преимущества ДОТ и ЭО по сравнению с традиционными подходами в образовании в условиях режимно-ограничительных мероприятий по эпидемическим показаниям. В ходе работы со студентами подтвердились известные ограничения и проблемы дистанционных образовательных технологий: психологические: отсутствие «живого» общения преподавателя со студентами, сложность удержания их внимания, высокие требования к самоорганизации и мотивации студентов; технические: несовершенство контента, неустойчивая интернет-связь, проблемы с аутентификацией студентов при проведении обучения и контроля; образовательные: невозможность отработки большинства практических навыков, сложность и трудоемкость организации активного обучения. Выявлены особенности основных форм дистанционного обучения. При проведении лекций используются аудио- и видеоматериалы на различных носителях, их можно слушать и смотреть в любое время, на любом удалении, не требуется конспектирование материала, вместе с тем исключается живое общение с преподавателем. Семинары в форме видеоконференций позволяют войти в дискуссию в любой точке ее развития, вернуться назад, прослушав предыдущее высказывание, увеличивают количество взаимодействий студентов между собой. Консультации позволяют руководить работой студентов и оперативно оказывать им помощь в самостоятельном изучении соответствующей темы, а также помогают оценить личные качества студента. Полученный опыт дистанционного обучения позволяет сформулировать некоторые рекомендации по организации процесса обучения студентов на кафедре медицины катастроф. На основе единой формализованной модели целесообразно использовать модульный принцип. Технология проблемно-модульного обучения представляет собой разделение учебных дисциплин на завершенные единицы образовательной программы – модули, направленные на формирование определен-

ных компетенций. Каждый модуль должен содержать компоненты, предназначенные для входного и выходного контроля знаний студентов. Умение «добывать» новые знания и владение способами обработки полученной информации повышает не только информационную культуру студентов, но и преподавателей. К признакам информационной культуры педагога можно отнести: стремление в своей профессиональной деятельности соответствовать современным требованиям информационного общества; понимание роли и возможностей информационных технологий в развитии общества и системы образования; умение конструировать и использовать новые информационные технологии и их средства в профессиональной деятельности; владение информационными технологиями и их методиками. Важное значение в современной технологии образования имеет рейтинговая оценка знаний студентов как способ мотивации студента к равномерной и активной работе, в том числе и самостоятельной.

Выводы. Проводимые исследования показывают, что современные образовательные технологии существенно повышают эффективность учебного процесса. Необходимо отметить, что дистанционное обучение в чрезвычайных условиях является реальным и эффективным выходом из сложившейся ситуации, вместе с тем оно носит вынужденный, временный характер и не может полностью заменить очное обучение, особенно в практической его части.

УДК 611.727.3:616-089.87

ОТКРЫТЫЙ АРТРОЛИЗ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

А.А. Лидяев, А.П. Ратьев, К.А. Егиазарян, Е.А. Жаворонков
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Контрактура локтевого сустава, биомеханика которого обуславливает функциональный объем движений верхней конечности приводит к значительному снижению качества жизни пациентов. Частота развития посттравматического артрофиброза сильно коррелирует с типом повреждения локтевого сустава, в некоторых случаях приближаясь к 100%, частота контрактур после хирургических вмешательств на локтевом суставе, в свою очередь, по данным литературы составляет 8,4%. Изучение патогенеза фибротического процесса, свойств провоспалительных цитокинов и прочих иммунокомпетентных клеток, приводящих к пролиферации фибробластов является ключом к медикаментозной профилактике и нормализации регуляторных фиброз-ассоциированных процессов.

Определение показаний к артролизу определяется желанием больного увеличить объем движений в локтевом суставе, недостаток которого является ключевым фактором в снижении качества жизни. Подробный опрос больного, описание алгоритма лечения и реального потенциала улучшения функции сустава является неотъемлемой частью принятия решения к открытому артролизу, наравне с интерпретацией данных инструментальных методов диагностики. Наиболее оптимальным сроком хирургического вмешательства, с точки зрения готовности пациента, проявления истинного объема движений и снижения активности воспалительного процесса является период от 6 до 10 месяцев с момента первичной операции. Тщательное планирование и определение базовых механических причин контрактуры позволяет использовать наиболее адекватный хирургический доступ и минимизировать хирургическую агрессию, что положительно сказывается на реабилитации и отдаленном функциональном результате. Послеоперационное ведение больного является важнейшей частью алгоритма лечения посттравматического атрофиброза. Ме-

дикаментозная профилактика рецидива артрофиброза, определение программы реабилитации, использование этапного ортезирования и радиотерапии значительно влияют на конечный результат лечения.

Актуальность.

Цель: улучшить результаты лечения больных с посттравматической контрактурой локтевого сустава.

Задачи. Определить показания к хирургическому вмешательству. Определить оптимальные сроки операции. Разработать алгоритм выбора хирургической техники в зависимости от типа контрактуры. Оценить эффективность алгоритма послеоперационного ведения больных с артрофиброзом локтевого сустава.

Материалы и методы. За 2019-2020 гг. было прооперировано 24 пациента с посттравматическим артрозом локтевого сустава. Проводилось измерение объема движений в предоперационном, интраоперационном и послеоперационном периодах (3, 6, 12 месяцев после операции), оценка функции верхней конечности по шкале Мейо. Средний объем движений в локтевом суставе в предоперационном периоде составил 73° (42°-81°), в отдаленном периоде этот показатель составил 108° (96°-124°).

Выводы. Открытый артролиз и алгоритм реабилитационных мероприятий послеоперационного периода, в том числе рентген терапия, применение НПВС (Целебрекс, Кетотифена Фумарат) позволяют достигнуть стойкого увеличения объема движений в локтевом суставе и увеличить качество жизни пациентов с посттравматической контрактурой локтевого сустава.

УДК 616-006.311.03:616-089

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АГРЕССИВНЫХ ГЕМАНГИОМ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В СОЧЕТАНИИ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

А.Н. Лихолетов[1,2], А.Г. Мороз[2], А.В. Миримиренко[2]

[1]Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

[2]Республиканский травматологический центр, г. Донецк

В настоящее время проблема боли в области нижней части спины является признанной не только медицинской, но и социальной проблемой. Одной из причин возникновения болевых ощущений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника являются гемангиомы позвонков - распространенная патология, встречающаяся в популяции у каждого десятого, особенно часто - в старшей возрастной группе. В абсолютном большинстве случаев гемангиомы позвонков связаны в той или иной степени с дегенеративно-дистрофическими процессами в позвоночнике, что затрудняет дифференциальную диагностику и определение тактики лечения. Целью исследования явилось улучшение результатов лечения пациентов с агрессивными формами гемангиом пояснично-крестцового отдела позвоночника в сочетании с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями. Проведен анализ данных комплексного обследования и лечения 53 пациентов с агрессивными гемангиомами тел позвонков пояснично-крестцового отдела позвоночника, получивших лечение в клинике нейрохирургии РТЦ с 2012 по 2020 гг. В исследование включены 11 (20,75%) мужчин и 42 (79,25%) женщины. Возраст пациентов варьировал от 53 до 83 лет (средний возраст 68,1±0,5 лет). Распределение поражения отмечалось на следующих уровнях: L1 - 9 (16,98%), L2 - 11 (20,75%), L3 - 14 (26,42%), L4 - 9 (16,98%), L5 - 10 (18,87%). Множественное поражение отмечено у 4 (7.55%) пациентов. Всем пациентам выполнено обследование, включающее стандартную рентгенографию позвоночника с функциональными нагрузками, спиральную компьютерную томографию, магниторезонансную томографию, стандартное невроло-

гическое исследование. Болевой синдром оценивался по шкале VAS. В качестве основного метода лечения использован малоинвазивный метод хирургического лечения - пункционная вертебропластика. При латерально расположенных агрессивных гемангиомах, занимающих до 60% объема тела позвонка, прибегали к одностороннему транспедикулярному доступу - у 39 (73,58%) больных. Двусторонний доступ выполнен у 8 (15,09%) пациентов. Комбинированные вмешательства с имплантированием, стабилизирующих системы и осуществлением вертебропластики костным цементом через полые канюлированные шурупы выполнены у 3 (5,66%) больных. В схеме комплексного лечения применялись стандартные схемы назначения нестероидных противовоспалительных препаратов, витаминов группы В, хондропротекторов. При отсутствии эффекта от консервативных методов лечения прибегали к эпидуральной блокаде с глюкокортикоидами под радиологическим контролем – у 9 (16,98%) больных. Применяли суспензированную форму метилпреднизолона, которая обеспечивает пролонгированное противовоспалительное локальное действие при минимально системном влиянии. Микродискэктомия с вертебропластикой гемангиом выполнена в 3 (5,66%) случаях.

В большинстве случаев выполнение пункционной вертебропластики купирует вертеброгенный болевой синдром. Неудовлетворенность результатами лечения, как правило, вызвана имеющейся сопутствующей дегенеративно-дистрофической патологией. Клинические проявления последней успешно решаются эпидуральным введением смеси анестетика и стероида, которая обеспечивает регресс болевого синдрома, предупреждает его хронизацию и позволяет в кратчайшие сроки приступить к реабилитации пациента.

УДК 611.99:616-089

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМЫ КОПЧИКА

Г.В. Лобанов, Д.Й. Медведев, А.Г. Тедеев, А.С. Осадчая
Донецкий национальный медицинский университет ИМ. М. Грького, г. Донецк
Республиканский травматологический центр, г. Донецк

Лечение копчика - мультидисциплинарная проблема. Пациенты обращаются к разным по специальности врачам, но, как правило, данную патологию удерживают у себя проктологи. Так как боль напрямую связана с актом дефекации – проктологи считают проблему травмы копчика – хирургической патологией, которая требует немедленного устранения. В литературе к копчиковому позвонку относятся как к атавизму и рудименту - резорбировавшего за ненадобностью хвоста, поэтому среди методов хирургического лечения патологии крестцово-копчиковой области, наиболее распространенными являются кокцигэктомия и резекция копчика [Cebesoy O., 2007; Howard P.D., 2013]. Анатомически доказано, что к копчику крепятся мышцы и связки, которые принимают участие в работе органов малого таза — это прямокишечно-копчиковая, крестцово-седалищная связки, несколько крестцово-копчиковых связок, копчиковая мышца, мышца, поднимающая анус, волокна ягодичной мышцы, элементы тазового апоневроза. Опосредовано копчик связан с твердой мозговой оболочкой, а непарный вегетативный ганглий расположен на уровне крестцово-копчикового соединения дает болевые ощущения, которые при удалении копчика сохраняются. Кроме того, разрушение крестцово-копчиковой связи приводит к нестабильности тазового дна с развитием последующих дисфункций.

Цель исследования: доказать важность сохранения крестцово-копчикового образования, обосновать концепцию сохранного лечения.

Материал и методы. В клинике кафедры травматологии и ортопедии ГОО ВПО Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького для лечения травмы копчика у 85 пострадавших использовали 2 вида лечения: консервативный и оперативный. Консервативный - комплексный подход с использованием противоболевых

и противовоспалительных препаратов, введенных в свечах и микроклизмах, локально инъекционная терапия. Оперативный подход осуществляли в проктологических и стационарах районного звена, как правило, это было удаление субтотального копчика с различными способами укрытия зоны оперативного доступа.

Результаты и обсуждение. Большинство пациентов к нам обращались после длительного амбулаторного и стационарного лечения в различных проктологических и урологических клиниках. Во всех клинических случаях лечение начинали с первого метода консервативного комплексного подхода: вводим НПВС ректально, т.е. используем в виде свечей или микроклизм, в сочетании с миорелаксантами, что позволяет снизить тонус спазмированных мышц и обезболить крестцовое сплетение. Иногда к этому добавляем антидепрессанты и пресакральную блокаду бипуваткаином с препаратами фирмы «HEEL» (чаще всего это Traumel S). 79 % травмированных были довольны результатом консервативного лечения, у них восстанавливалась двигательная активность, интенсивность болей снижалась до полного отсутствия.

21 % поступили из других клиник с оперативным лечением повреждений копчика – у всех сохранялся болевой синдром в пределах 6-8 баллов по ВАШ, у 14% больных развился гнойный процесс, который усугублял общее состояние больных. 9 % больных предъявляли жалобы на недержание кала и газов в прямой кишке. Еще 4 % жаловались на общий дискомфорт, периодические боли. Нами отработана сохранная – дополняющая консервативное лечение технология лечения повреждений копчика. Все прооперированные больные отмечали позитивный ответ организма на восстановительную операцию, обязательным элементом которой было восстановление тонуса тазового дна.

Выводы: 1. Считаем целесообразным лечение повреждений копчика консервативными методами с использованием широких комплексов консервативного лечения. 2. Оперативный метод – должен рассматриваться как дополнение в консервативному и обязательно включать сохранение тазового дна, натяжения связок и мышц последнего, для чего целесообразно использование различных видов

малоинвазивной пластики тазового дна, остеосинтеза костей с возможностью использования малых доступов к копчику и крестцу, конструкций, позволяющих адекватно удерживать натяжение тазового дна.

УДК 616-089

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ HALLUX VALGUS В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Г.В. Лобанов[1], О.Б. Джерелей[1,2], Я.В. Якубенко[2]

[1]Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

[2]Республиканский травматологический центр МЗ ДНР, г. Донецк

Несмотря на то, что вальгусная девиация первого пальца стопы широко распространена, снижает качество жизни пациентов, носит прогрессирующий характер и тесно взаимосвязана со стойкими нарушениями целого ряда важнейших функций опорно-двигательного аппарата, частота ее лечения остается недопустимо низкой.

Согласно нашим наблюдениям, причиной создавшейся ситуации является длительный отрыв пациента от профессиональной трудовой деятельности в связи с необходимостью выполнения остеотомий костей стопы как компонента большинства современных корригирующих операций. Пожилых, неработающих людей от оперативной коррекции удерживает боязнь боли, проблемы с самообслуживанием в послеоперационном периоде на фоне множественных сопутствующих заболеваний.

Повышению частоты оперативного лечения этой патологии может способствовать более широкое освоение хирургами современных малоинвазивных операций (таких как P.D.O., S.E.R.I., Chevron), обеспечивающих короткий и активный период реабилитации. Обширный опыт их применения показал, что они дают примерно такой же процент хороших и удовлетворительных исходов лечения, что и сложные многокомпонентные вмешательства.

Что касается лечения пожилых больных, часто с запущенными формами вальгусной девиации, то возможно проблему поможет разре-

шить более широкое применение вынужденного компромиссного принципа «разумной достаточности», когда у лиц с серьезными сопутствующими заболеваниями устраняются только значимые для конкретного пациента составляющие деформации, не стремясь к исправлению абсолютно всех ее патологических компонентов. Главный акцент при планировании следует делать на индивидуальные потребности конкретного пациента, с годами получившего измененный паттерн походки, ригидность тканей, остеопороз, избыточный вес и т.п.

С другой стороны, можно констатировать сдержанное отношение к этим операциям и хирургов. Прежде всего оно обусловлено их недостаточной квалификацией, нередко отсутствием современного оборудования, а также боязнью развития рецидивов. По данным А.А. Карданова, Thomas S. Roukis, основной причиной возникновения рецидивов является выполнение операции без учета индивидуальных особенностей стопы, неполная или несоответствующая запланированным параметрам реализация в процессе операции.

Еще одним путем увеличения количества желающих оперироваться лиц с hallux valgus, ведущих активную трудовую деятельность и не имеющих времени на длительную реабилитацию, может стать компромисс в виде ухода от остеотомии. Это поднимает старый и до сих пор неоднозначно воспринимаемый ортопедами вопрос о целесообразности применения «стяжек» переднего отдела стопы и мягкотканных операций типа McBride и Silver. С учетом последних данных, более перспективной и патогенетически обоснованной является идея «стяжек». Появился ряд новых методик, например, таких как Mini-TightRope suture button (Arthrex, Inc., Naples, FL), FastForward bunion correction system (MedShape, Inc. Atlanta, GA) и др. В последних опубликованных работах, касающихся этого вопроса указывается, что несмотря на довольно высокую опасность развития осложнений, минимальная потеря времени трудоспособности после применения стяжек, наложенных предельно малоинвазивно, может оказаться более привлекательной для пациента, чем 6-8 недельная реабилитация после остеотомии.

УДК 340.624.2

КРИТЕРИИ ДОМИНИРОВАНИЯ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Г.В. Лобанов, Ю.Б. Жуков

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Введение. Проведение лабораторных исследований при политравме преследует прогнозирование течения компенсаторно-адаптационных процессов развития осложнений и исхода, оценки эффективности лечения. Для более глубокого и объективного суждения о выраженности течения травматической болезни представляют интерес биохимические критерии оценки доминирования, что пока не нашло отражения в доступной литературе.

Материалы и методы. Выполнен анализ наблюдения и лечения в Республиканском травматологическом центре и в ЦГБ № 24 г. Донецка с 1995 по 2020 годы 435 пострадавших с сочетанными травмами опорно-двигательной системы и головного мозга. С целью систематизации материала все пострадавшие были распределены по четырем клиническим группам, в основу создания заложен принцип доминирования. Клинические группы: 1 – пострадавшие с нетяжелой травмой ОДС и головного мозга – 83 (19,08%); 2 – пострадавшие с тяжелыми повреждениями ОДС и не тяжелой ЧМТ – 149 (34,25%); 3 – пострадавшие с тяжелой травмой головного мозга и нетяжелыми повреждениями ОДС – 52 (11,95%); 4 – пострадавшие с тяжелыми повреждениями ОДС и тяжелыми повреждениями головного мозга – 151 (34,72%). К нетяжелой травме ОДС (1 гр.) относятся открытые, закрытые переломы 1А, 1В степени (по А.В. Каплану - О.Н. Марковой), переломы ключицы, лопатки, предплечья, кисти, голени, стопы, 1-2 ребер без повреждения ребер и явлений гемо-пневмоторакса, ушибы мягких тканей. К тяжелым травмам ОДС (2 гр.) относятся закрытые, открытые моно- и полифокальные переломы костей таза, переломы бедренной и плечевой костей, множественные переломы костей конечности, односторонние и двухсторонние переломы ребер с нарушением каркасности грудной клетки. К нетяжелой травме головного мозга (3 гр.): сотрясение, ушибы легкой степени (232 – 53,33%); к тяже-

лой ЧМТ (4 гр.): ушибы головного мозга средней и тяжелой степени с явлениями и без явлений сдавления и дислокации (203-46,67%).

Результаты и обсуждения. У пострадавших с нетяжелой сочетанной травмой отмечалось повышение уровня аминотрансфераз (АсТ), аланинаминотрансфераз (АлТ). Отмечалось снижение уровня лизосомальных гидролаз (кислой КФ), щелочной трансферазы (ЩТ). При тяжелой доминирующей травме ОДС (2 клиническая группа) динамика биохимических параметров на фоне обширных повреждении ткани и полиорганной недостаточности проявлялась повышением уровня калия, отмечался дефицит свободного железа на фоне кровопотери и анемии. Со стороны ферментной системы повышение концентрации макросомальных и лизосомальных ферментов (АСТ, АЛТ), повышение уровня дегидрогеназ, креатинингеназы, фосфогеназ и гамаглутаминтрансфераз (ГГТ). Доминирующая по тяжести ЧМТ в остром периоде сопровождается гипо-протеинемией, связанной с нарушением синтеза белков с последующей азотемией, повышением уровня молочной кислоты.

Выводы. Достоверным критерием доминирования тяжести ЧМТ (3, 4 гр.) являлись показатели ферментативной активности (альфа-амилазы, АсТ, АлТ, ЛДГ, гаммаглутаминтрансаминазы).

УДК 616.728.3

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОПРОТЕЗОВ С УЛУЧШЕННОЙ КИНЕМАТИКОЙ И ТРИБОЛОГИЕЙ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Н.Л. Логвинов[1], С.Н. Хорошков[2]

[1]ТК 383 Госстандарта РФ, компания Smith&Nephew, г. Москва

[2]Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова МЗ РФ, г. Москва

Цель – оценить применение двустабилизированных протезов Journey BCS-2 при эндопротезировании коленного сустава у пациентов зрелой (35-60 лет) и пожилой (60-75 лет) возрастной группы.

Группа эндопротезов с улучшенной кинематикой или так называемой срединной точкой опоры (medial pivot) была представлена более 15 лет назад и в основном характеризуется улучшенной кинематикой медиальной артикуляции эндопротеза по типу «мяч и розетка» (ball and socket articulation). Начиная с 2017 года отмечается постоянный рост использования протезов со срединной точкой опоры (medial pivot) и достижение уровня 8,9% от всех видов первичного протезирования в ряде регионов.

Система тотального эндопротезирования коленного сустава Journey BCS-2 со стабилизацией обеих крестообразных связок (bicruciate system) создана для восстановления нормальной функции и нормальной кинематики у пациентов, которым показано первичное эндопротезирование. Чтобы достичь этого были использованы самые современные технологии и инновационные техники, позволившие лучше понять нормальные кинетику и кинематику коленного сустава и их взаимосвязь с естественной геометрией артикуляции коленного сустава. С геометрией, основанной на естественной анатомии, коленная система Journey BCS-2 призвана решить многие из функциональных проблем, все еще присущих обычным системам: парадоксальное движение, наружную точку опоры, переднюю нестабильность и ограничение сгибания.

Одним из направлений совершенствования является использование альтернативных пар трения для улучшения трибологических свойств и снижения износа полиэтилена. Это, в первую очередь, использование полиэтилена с улучшенными свойствами, применение сшитого полиэтилена (кросс-линк) и второе, применение не только сшитого полиэтилена (кросс-линк), но и керамизированного металла, так называемая технология Verilast.

Материалы и методы. За период 2017–2019 гг. в условиях многопрофильного стационаре нами было прооперировано 12 пациентов с применением эндопротеза Journey BCS-2, из них у 11 применялся вкладыш из сшитого полиэтилена и у 1 вкладыш из сшитого полиэтилена (кросс-линк) бедренного компонента из керамизированного металла, у 3 пациентов зрелой (35-60 лет) и 9 пожилой (60-75 лет) возрастной группы (Милюков В.Е., 2015).

В зависимости от диагноза пациенты распределялись на следующие группы: гонартроз - 73,4%, посттравматический артроз - 13,3 %, гонартроз при ревматоидном артрите - 13,3 %. Во всех случаях нами использовался модифицированный срединный парапателлярный доступ (Langenbeck). Для оценки функционального результата лечения использовалась оценка по шкалам KSS и WOMAC.

Вывод. Применение двустабилизированных протезов Journey BCS-2 при тотальном эндопротезировании коленного сустава, являясь выбором в первую очередь пациента и хирурга, стабильно занимает растущую долю в первичном протезировании коленного сустава. Вместе с тем следует максимально тщательно подбирать показания для выбора данной системы с учетом деформации, возраста, пола, физического состояния пациента. Относительное значение улучшенной кинематики и взаимодействие между различными факторами в выживаемости эндопротеза может быть направлением будущих исследований.

УДК 616-08-039.57:612.75

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАП. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Д.М. Лурье
МЦ «Доктор Лурье» г. Казань

В современной медицине появилось большое количество препаратов для внутрисуставного введения являющихся как аутопрепаратами, так и препаратами гиалуроновой кислоты. Но по факту нет публикаций и доказательной базы по реальному составу и плотности, вязкости нормальной суставной жидкости здорового человека. Учитывая сложность лечения остеоартрита и его тяжелые последствия, есть прямая необходимость четкого понимания состава суставной жидкости человека для коррекции лечения данного заболевания. На мировом рынке препаратов для внутрисуставного введения появляется все больше препаратов для введения в сустав с учетом плотно-

сти и вязкости здоровой суставной жидкости, но по факту нет доказательной базы и конкретного понимания какая же она в норме. И что происходит с составом и плотностью при деформирующем артрозе. Определение плотности, вязкости и состава синовиальной жидкости здорового пациента и пациента с деформирующим артрозом является основным этапом изучения данной проблемы, для подведения доказательной базы использования аутопрепаратов для лечения остеоартроза. Также приняв во внимание отсутствие законного основания применять ТАП на человеке, выяснить меняются ли свойства суставной жидкости у животных при введении ТАП и гиалуроновой кислоты.

1. **Новизна исследования.** Исследование даст четкое понимание состава, вязкости и плотности суставной жидкости здорового человека, и что происходит с суставной жидкостью при возникновении деформирующего артроза. Изменяется ли суставная жидкость при введении ТАП и гиалуронатов у животных.

2. **Изучаемые явления.** Определение нормальной плотности, вязкости и состав синовиальной жидкости здорового пациента, изменения в составе синовиальной жидкости при развитии остеоартроза. Изменения, происходящие в составе суставной жидкости животного при введении ТАП и гиалуронатов.

3. **Цель исследования:** Сравнительная характеристика синовиальной жидкости здорового пациента и пациента с деформирующим артрозом.

4. **Задачи исследования.** Определение состава, плотности и вязкости синовиальной жидкости здорового человека. Какие изменения происходят в суставной жидкости при возникновении ДОА. Какие изменения происходят в синовиальной жидкости при использовании ТАП и гиалуронатов у животных.

5. **Дизайн исследования:**

5.1 Наличие/отсутствие группы сравнения/контроля. Две группы пациентов:

• 1 группа пациенты до 20 лет.

• 2 группа пациентов 50-70 лет с диагнозом деформирующий артроз 1-2 степени;

• 3 группа - подопытные кролики.

Критерии включения/исключения.

5.2 Обоснование выборки.

5.3 Этапы исследования: 1 этап - кровь I группы;

2 этап - кровь II группы;

3 этап - суставная жидкость I группы;

4 этап - суставная жидкость II группы.

5 этап - определение состава, плотности и вязкости суставной жидкости кролика.

5 этап - введение ТАП в сустав кролика.

6 этап - введение гиалуроновой кислоты в сустав кролика.

7 этап - определение изменений в синовиальной жидкости кролика от введения ТАП и гиалуронатов.

УДК 616-001:616-052

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ ТРАВМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

В.Г. Лысов, С.А. Щекочихин

Трубчевская ЦРБ, г. Трубчевск, Брянская область

Эпиграфом для данного сообщения является высказывание академика А.Ф. Краснова, в котором он считает, что «осложнения при переломах длинных трубчатых костей, особенно открытых, у больных с сочетанной и множественной травмой есть не что иное, как плата за жизнь».

Мы хотели бы затронуть тему лечения открытых переломов костей голени, которые встречаются в лечебной практике хирургического отделения простой районной больницы. Термин «открытый перелом» указывает на связь перелома с внешней средой и на неизбежное повреждение мягких тканей и кожи. Тяжесть повреждения, ишемия тканей, контаминация бактериями являются причиной плохого заживления, слабой резистентности к размножению микроорганизмов. В результате увеличивается риск развития инфекции, замедленного сращения и ложных суставов. Открытые переломы составляют около 3% всех переломов конечностей и обычно это результат воздействия

большой силы, возникающей чаще всего при дорожно-транспортных происшествиях или падении с высоты. У данной группы больных выявляются тяжелые сочетанные повреждения головы, тела и конечностей, причем лечение открытых переломов у пострадавших с политравмой не всегда является приоритетным. Чаще всего наблюдаются открытые переломы костей голени, число которых достигает 21,6%. Переломы бедренной кости составляют 12,1%, костей предплечья - 9,3%, плечевой кости - 5,7%. Они, как правило, сопровождаются загрязнением большим количеством бактерий, которые относительно безвредны, поэтому инфекционные осложнения возникают не всегда. Присутствие патогенной кишечной микрофлоры, граммотрицательных микробов или клостридий повышает риск развития инфекции. Патогенная флора чаще всего попадает в рану после прибытия в больницу. Небольшое число бактерий не вызывает инфекции, но риск ее становится высоким, когда в рану попадает большое число микроорганизмов, превышающее иммунологическую защиту. Лечение открытых переломов является, с хирургической точки зрения, экстренной ситуацией. Его целью является неосложненное заживление мягких тканей и самого перелома для возвращения нормальной функции конечности. Для ее достижения необходимо создать такие условия, чтобы все оставшиеся мягкие ткани были хорошо васкуляризованы и свободные от контаминации. Принципами, способствующими достижению данной цели, являются: 1)иссечение и удаление всех нежизнеспособных тканей; 2)сохранение кровоснабжения костей и мягких тканей; 3)стабильная фиксация.

В своей практической деятельности используем классификацию открытых переломов, предложенную Gustile и Andersen (1976 г.), Tscherne (1976 г.), Muller (1996 г.), которая обеспечивает детальное разделение открытых переломов, повреждений кожи, мышц, сухожилий и нейроваскулярных структур на пять типов.

Степень тяжести состояния пострадавшего (шокогенность) оцениваем по Ю.Н. Цыбину (1980 г).

Клиническим примером, применяемой тактики лечения в районной больнице, служит следующий случай. Пострадавший Д., 1976 г.р., и/б №1494/170, поступил в хирургическое отделение Трубчевской ЦРБ Брянской области 5 мая 2019 года в 10 часов 50 минут после ДТП —

грузовик(фура) весом около 20 тонн переехал правую н/конечность пострадавшего. Последний был доставлен машиной скорой помощи в тяжелом состоянии: бледен, стонет; в сознании, но несколько заторможен; запах алкоголя изо рта. Пульс - 102уд/мин, ритмичный. АД - 80 и 50 мм.рт.ст. Показатели крови: Hb-77г/л; Эритроциты- 2,20*10/л; Ht-22%. Примерная оценка кровопотери около 1500 мл. При обследовании выявлены следующие повреждения: Политравма. Открытый оскольчатый перелом правой большеберцовой кости в н/3 со смещением; открытый оскольчатый перелом правой пяточной кости со смещением; обширные рвано-скальпированные раны правой голени и стопы с повреждением мышц и сухожилий; острая кровопотеря 2 степени; травматический шок 2 степени; запах алкоголя изо рта. (42-C3; IO5 MT3 NV1 по классификации AO).

Балл шокогенности по Ю.Н. Цыбину- 6, 8.

При поступлении выполнен первичный хирургический гемостаз под местной анестезией: sol. Novokaini 0,25%, наложены гипсовые лонгеты. Начата предоперационная подготовка, продолжающаяся три часа. После стабилизации общего состояния были выполнены: первичная хирургическая обработка ран и костей с иссечением нежизнеспособных тканей, окончательный хирургический гемостаз, затем выполнен чрескостный остеосинтез перелома правой большеберцовой кости спицами Киршнера через неповрежденную малоберцовую кость и остеосинтез правой пяточной кости, после полуоткрытой репозиции ее отломков, остеосинтез спицами Илизарова по варианту методики по Essex-Lopresti с дополнительной трансартикулярной фиксацией спицей Илизарова правого голеностопного сустава через пяточную кость. Спицы на голени, после загибания их концов, оставлены под мышцами и кожей. Раны ушиты послойно наглухо с тщательным восстановлением мышц и связочного аппарата. В полости раны оставлен трубчатый хлорвиниловый дренаж с отверстиями. Хлоргексидин. Асептические повязки. Наложены задняя и боковая гипсовые лонгеты до нижней трети правого бедра. В послеоперационном периоде пациент получал: анальгетики, антибиотики, гепарин; инфузионную терапию, включавшую в себя эритроцитарную массу (1150 мл.) и реополиглюкин, выполнена экстренная профилактика столбняка(1,0 противостолбнячного анатоксина и 3000 МЕ про-

тивостолбнячной вакцины внутримышечно по Безредко), сосудистую терапию, препараты железа, НПВС, перевязки, ЛФК, тепловые процедуры, дыхательную гимнастику. Швы сняты через 16 суток, заживление частично первичное. Часть кожных лоскутов (особенно в области задней поверхности правого голеностопного сустава и пятки) некротизировалась. После их хирургического и медикаментозного очищения и появления сочных грануляций, 6 июня 2019 года выполнена свободная кожная пластика расщепленным кожным лоскутом. Раны зажили. Пострадавший в хирургическом отделении находился 51 сутки. Дальнейшее восстановительное лечение получал амбулаторно в поликлинике. Спицы из области правой пятки удалены через 2,5 месяца. Гипсовая повязка снята через 4,5 месяца. В настоящее время пациент активно пользуется правой нижней конечностью без дополнительных средств опоры и выполняет физическую работу.

В хирургическом отделении Трубчевской ЦРБ активно применяются аппараты внешней фиксации при лечении открытых переломов костей голени. Но что касается данного случая, то были использованы положительные преимущества спицевого остеосинтеза: 1) низкая травматичность, 2) максимальное сохранение локального кровообращения, 3) отсутствие дополнительных ворот для проникновения инфекции в область перелома, 4) достаточно стабильная (для данного случая) фиксация (внутренняя шина- неповреждённая малоберцовая кость, в сочетании с внешней гипсовой иммобилизацией), 5) простота техники (проведение и удаление спиц), 6) минимальная длительность операции (t= 105 минут), 7) удобство при перевязках и дальнейших операциях, 8) необременительно и комфортно для пациента.

Вывод. Применение методики чрескостного спицевого остеосинтеза с использованием неповрежденной малоберцовой кости в качестве внутренней шины при лечении открытых переломов костей голени является в некоторых случаях методом выбора и позволяет быть как первичным, так и окончательным (как в данном случае) видом остеосинтеза в сочетании с внешней иммобилизацией гипсовой повязкой или современным ортезом, что и продемонстрировано положительным исходом приведенного клинического случая.

УДК 616.728.3:347.426.356.3

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОГО ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА: ОПЫТ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ И МЕМОРИАЛЬНОГО ГОСПИТАЛЯ ИМЕНИ ВИЛЬЦЕ

С.Б. Мадрахимов[1], М.Ю. Каримов[1], Ч.К. Парк[2], С.Ч. Янг[2], Б.В. Ким[2]
[1]Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан
[2]Мемориальный госпиталь им. Вильце, г. Сувон, Республика Корея

Цель: проанализировать и оценить функциональные результаты 82 пациентов после первичного тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС).

Материал и методы. Проспективное исследование 82 пациентов (54 женщины и 28 мужчин) с 82 операциями ТЭКС было проведено в Многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии (Ташкент, Узбекистан) и Мемориальном госпитале имени Вильце (Сувон, Республика Корея) с ноября 2018 года по январь 2020 года. Возраст пациентов варьировался от 52 до 87 лет (средний возраст 61 год). Диагноз остеоартрит коленного сустава 3–4-й степени (Kellgren and Lawrence) был подтвержден у всех пациентов. В качестве критерия функциональной оценки использовалась шкала Hospital for Special Surgery (HSS), объем движений, визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ), опросник удовлетворенности пациента операцией шкалой Knee Society Knee Scoring System.

Результаты. Средняя продолжительность периода наблюдения и госпитализации составила 16 месяцев (±6,7) и 11 дней (±2,6). Средний объем движений составил 100,6^0 (±4,5^0) в конце периода наблюдения. У всех пациентов была продемонстрирована адекватная стабильность коленного сустава, все вернулись к своим прежним повседневным занятиям. ВАШ в среднем составил 1,8 (±3,3) баллов в 6 месячный период. Удовлетворенность исходом операции составила 82,7 % в 12-месячный послеоперационный период. В ходе исследования не было ни одного случая послеоперационной смертности, перипротезной инфекции и ревизионного вмешательства.

Заключение. На сегодняшний день в ходе клинического наблюдения за пациентами с остеоартритом коленного сустава, перенесших первичное ТЭКС, результаты были признаны удовлетворительным. Также необходимы дальнейшие исследования с большой когортой и долгосрочное наблюдение, постановка вопроса о создании единого регистра и институциональных баз данных ввиду ожидаемого увеличения количества ревизионных вмешательств.

УДК 611.728.2:611.728.3

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

М.Р. Макарова, Д.А. Сомов, Н.П. Лямина, Н.В. Никода, И.И. Чурсинова, И.В. Ксенофонтова

Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы

Первичное тотальное эндопротезирование (ЭП) тазобедренного и коленного суставов является наименее опасным и наиболее эффективным методом лечения пациентов с тяжелой степенью остеоартрита воспалительной и невоспалительной этиологии. В то же время на темпы роста качества жизни после операции влияет возраст, гендерные особенности, ИМТ, индекс коморбидности, уровень функциональной активности до операции, способность совершенствовать двигательную функцию. Второй этап медицинской реабилитации – период адаптации к новым биомеханическим условиям, в рамках которого пациент обучается необходимым упражнениям для самостоятельных занятий. Однако практический опыт показывает, что пациенты пожилого и старческого возраста с высоким индексом коморбидности без достаточного опыта специальной физической подготовки из-за развития утомления не всегда справляются с предлагаемой во время занятий ЛФК нагрузкой и прекращают занятия после выписки из реабилитационного стационара.

Цель. Разработка методик двигательной реабилитации, оптимальных для пациентов пожилого и старческого возраста, с высоким уровнем коморбидности после эндопротезирования суставов нижних конечностей.

Задачи.

1. Изучить устойчивость к гипоксии пациентов в раннем реабилитационном периоде после эндопротезирования суставов нижних конечностей.

2. Разработать комплекс лечебной гимнастики с учетом выявленных нарушений.

3. Оценить кардиобезопасность разработанных методик лечебной гимнастики с помощью экспресс-оценки ЭКГ с применением портативных устройств у пациентов после эндопротезирования суставов нижних конечностей.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 34 пациента, мужчин – 10, после установки ЭП тазобедренного (19) и коленного (15) сустава в возрасте от 56 до 84 лет, в среднем 67,6±5,4 года. Пациенты поступили на реабилитацию в сроке от 13 до 58 дня после ЭП суставов, из них 25 (73,5%) – на 14,1±1,5 день. Среди сопутствующих заболеваний отмечались гипертоническая болезнь и ИБС у 29 (85,3%) пациентов, ХОБЛ – у 4 (11,8%) пациентов, ревматоидный артрит – у 5 (14,7%) пациентов, двустороннее поражение суставов отмечалось у 34 (100%) пациентов. Всем пациентам измеряли экскурсию грудной клетки, для оценки устойчивости организма к гипоксии и гипоксемии до начала курса реабилитации проводили стандартные пробы с задержкой дыхания: на вдохе – Штанге, на выдохе – Генчи. За норму приняты показатели, предложенные Синяковым А.Ф. (1987 г.). Ортопедический режим соответствовал срокам после операции. На фоне общепринятой программы 2 этапа медицинской реабилитации в течение 2 недель пациенты получали групповую лечебную гимнастику (ЛГ) по модифицированной методике. До и после третьего занятия ЛГ у 17 пациентов с помощью кардиофлешки Nordavind ECG Dongle (Россия) в течение 40-60 с регистрировали ЭКГ в 3 отведениях по Нэбу. Анализ полученных электрокардиограмм проводился ручным и автоматизированным методом с применением специально разработанной фирмой-производителем программы.

Результаты. Проведение пробы Штанге у 12 (35,5%) пациентов указывало на хорошую устойчивость к гипоксии (51±3,7 с), у 13 (38,2%) пациентов – среднюю (31±1,5 с), у остальных 9 (26,4%) пациентов – плохую (16,5±3,4 с). По результатам пробы Генчи, хорошая устойчивость к гипоксии отмечалась у 6 (17,5%) пациентов (33,5±2,5 с), средняя – у 11 (32,5%) пациентов (27,0±1,0 с), плохая – у 17 (50,0%) пациентов (13,9±5,0 с). Экскурсия грудной клетки соответствовала физиологическим, но низким значениям у большинства пациентов, достигая 8,25±2,1 см у 8 (23,5%); 3,9+0,9 см у 23 (67,65%) без существенной корреляции с возрастом и сроками после операции. У 3 пациентов с ХОБЛ экскурсия грудной клетки составляла 2 см. Полученные показатели свидетельствовали о резком снижении устойчивости к гипоксии более 50% пациентов при нормальной подвижности грудной клетки. Обязательный компонент протокола реабилитации после ЭП ходьба с дополнительной опорой фиксирует положение грудной клетки и в сочетании с исходно низкой устойчивостью к гипоксии не позволяет пациентам быстро адаптироваться к нагрузкам на крупные мышцы бедра и туловища при восстановлении двигательной активности. В связи с этим наряду с общепринятыми в раннем реабилитационном периоде после ЭП упражнений в модифицированном комплексе ЛГ был сделан акцент на выполнение динамических дыхательных упражнений для тренировки дыхательной системы. Кроме того, пациенты получали скрипты с описанием динамических дыхательных и специальных упражнений для самостоятельного выполнения не менее 2 раз в день. Проведение ЭКГ контроля частоты сердечных сокращений (ЧСС), сердечного ритма и проводимости в режиме реального времени во время занятий модифицированной ЛГ в группе выявило у 1 пациента наличие брадикардии (ЧСС 55 в 1 мин), у 2 пациентов нарушение процессов реполяризации и единичные желудочковые экстрасистолы. Динамики изменений ЭКГ под влиянием нагрузки не отмечалось, была проведена медикаментозная коррекция.

Выводы. Проведение проб с задержкой дыхания указывает на снижение устойчивости к гипоксии пациентов в раннем реабилитационном периоде после ЭП суставов нижних конечностей. Тренировка устойчивости к гипоксии проводится за счет дополнительного введения в общепринятый на данном этапе комплекс ЛГ специальных

динамических дыхательных упражнений. Скрипт – наиболее удобная форма обучения пациента навыку самостоятельных занятий. ЭКГ контроль в онлайн-режиме повышает кардиобезопасность выполнения упражнений на 2-м этапе медицинской реабилитации у пациентов после ЭП суставов нижних конечностей, особенно с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы.

УДК 616.89-02-089:611.717.5

ПРОНАТОР-СБЕРЕГАЮЩИЙ ПОДХОД В ХИРУРГИИ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Б.И. Максимов
Городская клиническая больница №29 им. Н.Э. Баумана, г. Москва

В последние десятилетия отмечается значительный рост частоты хирургического лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости. Все большую популярность при этом получает метод накостного остеосинтеза с использованием волярных пластин с угловой стабильностью. Однако, стандартный ладонный хирургический доступ, используемый при этом, подразумевает отсечение квадратного пронатора предплечья от его места прикрепления к лучевой кости, что может сказываться как на последующей функциональной полноценности этой мышцы, так и на кровоснабжении костных отломков, таким образом, негативно влияя на процесс сращения и функциональной реабилитации. Суть «пронатор-сберегающей» техники заключается в отсутствии необходимости отсечения квадратного пронатора от места его крепления к наружному краю лучевой кости и его субпериостальной мобилизации.

Целью работы явилась демонстрация возможностей и оценка эффективности применения «пронатор-сберегающей» техники при выполнении остеосинтеза дистального метаэпифиза лучевой кости волярными пластинами с угловой стабильностью.

В отделении травматологии и ортопедии ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана «пронатор-сберегающая» техника получила широкое распространение с 2015 года. За этот период времени было выполнено 284 операции по стабилизации переломов дистального метаэпифиза лучевой кости с сохранением целостности m.pronator quadratus. Суть методики заключается в том, что после выполнения ладонного доступа и последующей мобилизации и ретракции подлежащих сухожилий, квадратный пронатор мобилизуется по его дистальному краю. Особое внимание на этом этапе следует уделять сохранению прикрепления мышцы к лучевой кости, что в последующем обеспечивает возможность проксимальной ретракции квадратного пронатора для доступа к перелому без необходимости последующей рефиксации мышцы. В сформированное распатором под m. pronator quadratus ложе позиционируется пластина, при помощи которой производится стабилизация перелома аналогичным стандартному волярному доступу способом. После выполнения остеосинтеза и выписки из стационара, минимальный период наблюдения за пациентами составил 6 месяцев. У всех пациентов в сроки до 6 недель были получены рентгенологические признаки консолидации переломов. В отдаленном периоде также оценивались функциональные результаты и удовлетворенность пациентов проведенным лечением (с использованием опросников VAS и QuickDASH-9). Во всех случаях были получены хорошие и отличные результаты.

M.pronator quadratus играет важную роль в функционировании верхней конечности, обеспечивая пронацию предплечья и являясь стабилизатором дистального радио-ульнарного сочленения. Именно поэтому сохранение квадратного пронатора предплечья на этапе хирургического доступа к перелому дистального метаэпифиза лучевой кости видится предпочтительным и даже необходимым, конечно, при его исходной целостности. Использование описанной техники сохранения m.pronator quadratus при выполнении хирургической стабилизации переломов дистального отдела лучевой кости с использованием волярных пластин с угловой стабильностью видится реальным и эффективным инструментом улучшения результатов лечения пациентов с травмами дистального метаэпифиза лучевой кости. Сохранение квадратного пронатора предплечья обеспечивает

питание дистальных фрагментов перелома, благоприятно влияя на процесс консолидации, обеспечивает активную стабилизацию дистального радио-ульнарного сочленения, а также уменьшает частоту развития в послеоперационном периоде ирритации сухожилий сгибательной поверхности предплечья за счет сохранения интерпозиции этой мышцей между сухожилиями и установленной пластиной. Стоит заметить, однако, что пронатор-сберегающая техника может применяться только тогда, когда она не влияет на качество и полноценность репозиции и фиксации костных отломков.

УДК 572.781.62:615.8

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМЫ ИНДИИ (АЮРВЕДЫ) ПРИ ПАТОЛОГИИ ВРАЩАЮЩЕЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

В.В. Малаховский, Л.И. Монасыпова
Первый МГМУ им. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва
Аюрведическая Российско-Индийская Ассоциация

Актуальность. Различные дисфункциональные и травматические поражения мышечно-связочного аппарата плечевого сустава занимают существенное место в структуре обращения за медицинской помощью в связи с ограничением движения и алгическими проявлениями как на начальном этапе заболевания, так и на этапах реабилитации.

Наиболее частой причиной развития патологических нарушений в анатомических структурах вращающей манжеты, ведущих к физиологическим и биомеханическим нарушениям, а также появлению болевого синдрома является тенопатия, которая возникает при хронической травматизации сухожилий при многократных движениях, сопровождающихся напряжением сухожилий – при занятиях некоторыми видами спорта (теннис, баскетбол и т.д.) и отдельных профессиональных нагрузках (малярные работы и т.д.) (Заболевания и повреж-

дения плечевого сустава, Котенко К.В., Епифанов В.А., Епифанов А.В., Корчажкина Н.Б., 2017).

Являясь значительно распространенным в популяции состоянием, поражение вращающей манжеты плеча развивается часто у лиц трудоспособного населения, и может рассматриваться не только как клиническая проблема, но и как социальная. Учитывая, что фармакотерапия данного страдания сопряжена с побочными эффектами применяемых медикаментозных средств, а эффект консервативных методов лечения и реабилитации не всегда долгосрочно устойчив, поиск действенных методов, повышающих степень реализации возможностей реабилитационного потенциала пациента представляется оправданным. В связи с этим, опыт и подходы Аюрведической медицины могут быть рассмотрены как возможность оказывать результативную помощь данной категории пациентов в рамках системного подхода к реабилитации.

Цели и задачи. Проанализировать эффективность и безопасность методов лечения и реабилитации пациентов с поражением вращающей манжеты плеча применяемых в традиционной медицинской системе Индии (Аюрведе) по данным профильных печатных и интернет-ресурсов

Методы. Анализ электронных ресурсов PubMed, Scopus, сайта Исследовательского портала Министерства AYUSH (Индия) с использованием поисковых терминов «поражения вращающей манжеты плеча», «замороженное плечо», «аюрведа». Публикации в рецензируемых источниках ,монографических публикациях и т.д.

Результаты. В Аюрведе группа заболеваний, сходная по симптоматике с синдромом поражения структур вращающей манжеты плеча носит название Апабахука (Apabahuka) и в определенной степени соотносится с понятием «замороженное плечо».

Одной из причин развития заболевания считается травматическое влияние на жизненно важные точки (мармы) в области, окружающей плечевой сустав. Марма (санскр. - «особо чувствительная точка», «зона жизни») - анатомическая точка в теле человека, чье повреждение приводит к заболеванию или летальному исходу. Как правило, марма – это место соединения двух или более анатомических единиц – мышц, сосудов, связок, костей и суставов.

Также причиной возникновения заболевания, с точки зрения Аюрведы, является накопление в области поражения доши Вата отвечающей за функцию движения, регуляцию и координацию всех физиологических процессов в организме и истощение доши Капха, отвечающей за анаболические процессы, поддержание водного баланса, образование внутрисуставной жидкостной среды и т.д.

Причинами, приводящими к увеличению доши Вата являются: физическое перенапряжение (подъем тяжестей, неправильная нагрузка на область сустава), неправильная осанка, употребление холодной и сухой пищи, чрезмерное употребление продуктов с вяжущим, горьким и острым вкусом, голодание, недостаток сна, стресс.

Для лечения и реабилитации пациентов с синдромом «замороженного плеча» Аюрведа использует лекарственные препараты, обладающие противовоспалительным, действием, процедуры – Абьянга (общий масляный массаж), Марма-массаж (Role of Guduchi Rasayana in Frozen Shoulder (Avabahuka) with reference to marma sharir Pratibha K. Atram, J.H. Mhaisekar, Abstracts of International Seminar on Ayurveda in Public Health. - 2014. - P. 396)

Важной процедурой, эффективность и безопасность которой оценивалась в исследованиях была процедура Насья. Суть метода заключается в введении в носовую полость лекарственного масла в дозе 6, 8 или 10 капель, курс от 7 до 14 дней. (Effect of karpasatyhadi thaila nasyam in apabahukam \ Kiran B., Nair, D. Jayaprakash , abstracts of International Seminar on Ayurveda in Public Health 2014. — p.406); (Clinical evaluation of apabahuka through nasya and nasapana. \ Shilpa. L. S., Prashanth. A.S., et all, International journal of aurvedic research, 2017, vol.1, pp.1-12).

Выводы. Аюрведические методы лечения заслуживают внимания специалистов в области травматологии, неврологии и реабилитации для возможного включения их в комплекс инструментов консервативного лечения и реабилитации пациентов с поражением вращающей манжеты плеча.

УДК 616.728.3:616-085

ДЕЙСТВИЕ MBST-ТЕРАПИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

М.А. Малыгина, И.В. Китаев
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва
АртроМедЦентр, г. Москва

Актуальность. Число посттравматических артрозов коленного сустава растет с каждым годом. Многолетние занятия спортом, бытовые микротравмы приводят к тяжелым деструктивным изменениям хряща и кости, вследствие истощения клеточного ресурса и нарушения метаболизма. Возникает нехватка энергии для формирования, защиты и самовосстановления хрящевой и костной тканей, что ведет к дегенерации хряща и уменьшению плотности кости, снижению устойчивости структур сустава к нагрузкам, раннему развитию артрозных изменений. Оперативное лечение – резекция мениска, восстановление связочного аппарата не решают всех проблем лечения посттравматической патологии коленного сустава.

Цель. Разработка тактики, позволяющей остановить развитие дегенеративных процессов в коленных суставах, ускорить реабилитацию после травм и оперативных вмешательств, профилактировать развитие вторичного артроза коленного сустава.

Материалы и методы. Пролечено 26 больных с остеоартрозами коленных суставов. Возраст больных от 18 до 65 лет (средний возраст 46,7 ± 0,75 лет), все занимались любительскими видами спорта. Основную группу пациентов составляли мужчины – 18 человек в возрасте от 18 до 58 лет (средний возраст 44,3 ± 1,27 лет); женщин включено 8 человек в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст 49,4± 0,93 лет). В анамнезе у больных многократные травмы, всем были выполнены артроскопические операции – резекция мениска (14 больных), восстановление передней крестообразной связки (7 больных), удаление хондромных тел (5 больных).До и после операции больные выполняли МРТ-исследование для определения повреждений и оценки состояния структур, образующих коленный сустав. В послеоперационном периоде в сроки от 2 недель до 1 месяца после проведенной опе-

рации проводили магнитно-резонансную MBST-терапию. При MBST-терапии происходит направленная подача энергии в ткани, которая стимулирует обмен веществ (метаболизм), запускает механизм самовосстановления хрящевой и костной тканей, мышечно-сухожильных структур и связок, что значительно сокращает время выздоровления, в среднем – в 2 раза. После операций на коленном суставе часто отмечается длительный болевой синдром (от 2 до 8 месяцев), а также значительное изменение мягких тканей бедра и голени, ограничение функции коленного сустава. Курс MBST состоял в среднем из 7 процедур, ежедневно по 1 часу. Критериями оценки являлись клиническая характеристика по алгофункциональной шкале-опроснику и инструментальная – по МРТ-исследованию. Сроки клинической оценки – 1, 3, 6 и 12 месяцев после проведенного курса реабилитационной MBST-терапии; МРТ-динамика отслеживалась через 6 и 12 месяцев.

Результаты. Клиническая оценка продемонстрировала высокую степень восстановления функции коленного сустава и купирования послеоперационных болей: у 21 пациента (80,7%) в сроки 1 месяц после проведенной в послеоперационном периоде MBST-терапии; у 4 пациентов (15,4%) – через 3 месяца; у 1 пациента (3,9%) – через 6 месяцев. Сроки и полнота восстановления напрямую коррелировали с временным интервалом от момента получения травмы до проведения операции и началом MBST-терапии. Чем раньше проводились оперативное вмешательство и начиналась в послеоперационном периоде MBST-терапия, тем быстрее и полноценнее наступала реабилитация. Через 6 и 12 месяцев по МРТ-исследованиям наблюдали улучшение состояния хряща и костной ткани (увеличение объема и плотности от 20% до 30%, закрытие дефектов, отсутствие экссудата, купирование костного отека).

Выводы. Своевременное оперативное лечение и раннее применение MBST-терапии позволяют восстановить в короткие сроки полноценную функцию коленного сустава, устранить болевой синдром, предостеречь от прогрессирования дегенеративно-дистрофических процессов в коленном суставе.

УДК 616-089:616.5-001.17

ВАКУУМ-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОЖОГОВОЙ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВОЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Н.Б. Малютина, Т.Х. Сухов, Ю.И. Тюрников, А.Е. Митичкин
Городская клиническая больница им Ф.И. Иноземцева, г. Москва

Основой лечебной тактики при глубоких ожогах является хирургическая некрэктомия с последующим пластическим закрытием раневого дефекта (Национальные клинические рекомендации "Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные", 2020 г.). От успеха хирургического лечения зависит качество жизни пациента, перенесшего термическую травму.

При отсутствии адекватного хирургического лечения глубокого ожога происходит длительное самостоятельное заживление раневого дефекта за счет концентрического рубцевания. Процесс может растянуться на долгие недели, месяцы, годы. В ряде случаев образуются трофические язвы на месте рубца, чаще всего – на нижних конечностях. Такие язвы лечат, как правило, консервативно, с использованием местных препаратов, улучшающих регенерацию. Однако, консервативное лечение в большинстве случаев не эффективно, рецидивы трофических язв происходят более, чем у половины пациентов. Результаты хирургического лечения трофических язв при последствиях ожогов неудовлетворительны (I.Guogiene et al., 2017). При выполнении аутодермопластики трофической язвы наличие патологического рубца в дне раны, недостаточное кровоснабжение, раневая инфекция – основные факторы регресса, пересаженного аутодермотрансплантата. Более надежным считается закрытие дефекта с помощью пластики местными тканями, однако, из-за окружения трофической язвы рубцово-измененной кожей этот метод имеет существенные ограничения. Для повышения эффективности хирургического лечения применяются дополнительные методы физического воздействия на рану - обработка ультразвуком, озонотерапия, лазеротерапия, вакуум-терапия.

В ожоговом центре ГБУЗ «Городская клиническая больница им Ф.И. Иноземцева» г. Москвы ежегодно проходят лечение до 20 пациентов с последствиями ожоговой травмы, в том числе с послеожоговыми трофическими язвами. Методика лечения включает предоперационное обследование кровотока в конечностях, микробиологическое исследование ран; при необходимости в плане предоперационной подготовки проводится дезагрегантная, реологическая терапия, местное лечение раневой инфекции, коррекция лимфо-венозной недостаточности. Первым этапом хирургического лечения выполняется иссечение рубцующейся раны до жизнеспособных, хорошо кровоточащих тканей. Далее проводится вакуум-терапия раны в течение 3-7 дней. Основные эффекты вакуум-терапии на рану: активизация капиллярного кровотока, усиление обменных процессов, активизация выработки биологически активных веществ, стимуляция роста грануляций, стимуляция регенерации. Также за счет эффекта отрицательного давления стимулируется краевая эпителизация, происходит некоторое уменьшение площади раны. Вторым этапом выполняется свободная аутодермопластика сформировавшейся гранулирующей раны, проводится местное лечение с использованием атравматичных раневых покрытий. Результат аутодермопластики при отсутствии артериальной ишемии и других отягощающих факторов составляет 85-100%.

Клинический случай. Пациент М., 51 года, перенес ожог III степени нижних конечностей в 2017 году, лечился амбулаторно с применением различных местных препаратов. В течение 3 лет сохранялись послеожоговые трофические язвы на правой и левой голенях. Госпитализирован в ожоговый центр в сентябре 2020 г. с диагнозом: ожог пламенем III степени нижних конечностей 1% поверхности тела от 2017 года. Выполнено хирургическое иссечение рубцующихся ран окаймляющими разрезами. Через 1 сутки налажена система вакуумной терапии, постоянный режим, давление - 40 мм вод. ст. Перевязки выполнялись 1 раз в 3 дня с клинической оценкой раны. Через 7 суток сформировались ярко-красные грануляции, количество раневого отделяемого стало минимальным. Выполнена аутодермопластика расщепленным трансплантатом, атравматичная повязка Бактиграс,

давящая фиксирующая повязка. Через 7 суток отмечено полное приживление трансплантата. Пациент выписан с рекомендациями: гигиена и увлажнение кожи, профилактика механических повреждений, противорубцовая терапия, диспансерное наблюдение.

Вывод: рациональное применение на этапах хирургического лечения дополнительного физического метода воздействия на раны – вакуум-терапии – повышает эффективность лечения пациентов с трофическими послеожоговыми язвами, в том числе в сложных клинических ситуациях.

УДК 616-003.4:572.512.833

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КОСТНЫХ КИСТ КОНЕЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

М.Т. Мохаммади, Л.А. Пашкевич, О.А. Соколовский, И.Э. Шпилевский, А.А. Лукашевич

Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, г. Минск

Актуальность темы. Диагностика костных кист, дифференциальная диагностика их вида (простая костная киста (ПКК) или аневризмальная костная киста (АКК)) с прочими кистоподобными поражениями осуществляется в настоящее время путём анализа клинических проявлений, рентгенологической картины, результатов использования прочих средств медицинской визуализации (КТ, МРТ, сцинтиграфия и др.) и современных методов компьютерной обработки результатов. Пункционная биопсия при костных кистах, как правило, неинформативна – при цитологическом исследовании содержимого полости видны только «элементы крови», получить же фрагменты выстилки стенок весьма проблематично. При кистоподобных поражениях жидкого содержимого в полости, как правило, нет. Открытая биопсия же в большинстве случаев по своей травматичности мало уступает открытому удалению новообразования (т.н. «открытая биоп-

сия с удалением патологического очага»). Установление окончательного диагноза новообразования осуществляется по результатам морфологического исследования патологических тканей.

Цель. Изучить морфологические особенности костных кист конечности у детей и выявить их связь (корреляцию) с клинико-радиологическими проявлениями.

Материалы и методы. В работе проведён ретроспективный анализ данных медицинской документации, результатов рентгенологического обследования, КТ и МРТ пациентов, лечившихся в отделении травматологии и ортопедии для детей РНПЦ травматологии и ортопедии в период с 2000 г. по 2015 г. Всего в исследование были включены 156 случаев костных кист у детей, в том числе 117 ПКК и 39 АКК. Материалом для патоморфологических исследований послужили удалённые при оперативных вмешательствах оболочки (выстилка) костных кист и костные фрагменты стенок патологической полости. Патоморфологические исследования материала осуществлялись по общепринятым методикам.

Результаты. В большинстве случаев, ПКК представляет собой центрально-расположенную интрамедуллярную однокамерную кистозную полость, которая заполнена серозной или серозно-геморрагической жидкостью и выстлана тонкой фиброваскулярной тканью. Макроскопически операционный материал в случаях ПКК, как правило, представлен мелкими фрагментами фибробластической или костной ткани. Фибробластическая часть материала на отдельных участках имеет листовидную форму толщина, её менее 1мм. При микроскопическом исследовании определяется, что стенка ПКК выстлана фибробластической мембраной с узким слоем ограничительного склеротического костного ободка. Мембрана состоит из тонкого слоя волокнистой соединительной ткани, в которой могут выявляться отдельные участки остеогенеза, разрозненные гигантские клетки типа остеокластов, а также воспалительные клетки и макрофаги, нагруженные гемосидерином. Указанные реактивные изменения, особенно наличие гемосидериновых пигментов и воспалительных клеток, более выражены в наблюдениях, когда вмешательству предшествовал патологический перелом (в сроки до 9-12 месяцев до вме-

шательства).АКК представляет собой доброкачественное многокамерное, крово-содержащее кистозное поражение. Следует отметить, что отдельные полости разделяются мягкотканными перегородками, не всегда имеющими костную основу. Операционный материал содержит красно-коричневые зернистые мягкие ткани, фрагменты спонгиозной и кортикальной кости. На разрезе видны полости различных размеров, заполненные кровью и разделенные мясистыми соединительно-тканными перегородками. Следует отметить, что количество операционного материала, как правило, невелико по сравнению с размерами полости. При этом интраоперационная макроскопическая картина АКК существенно различается на различных стадиях её развития: на ранней, литической, мягкотканая оболочка очень тонкая, и при ее повреждении выделяется алая кровь. На стадии стабилизации определяется сформированная, хорошо отграниченная от окружающих мягких тканей «скорлупа»; содержимое её – темная кровь. Микроскопически АКК представляет собой конгломерат заполненных кровью кистозных полостей различных размеров, разделённых фибробластическими перегородками. В оболочках содержатся многоядерные гигантские клетки остеокластического типа, иногда видно значительное их скопление, глыбки остеоида или вновь образованные примитивные, слабо обызвествленные костные структуры, обилие кровеносных сосудов и отложения гемосидерина. Остеогенез имеет особый характер расположения остеоидов: они незрелые, откладываются линейно, ориентированы параллельно костным стенкам.

Выводы. Характерные клинико-рентгенологические проявления костных кист в большинстве случаев позволяют устанавливать правильный диагноз. При наличии сомнений показано выполнение открытой биопсии (при наличии технической возможности – с удалением патологического очага). ПКК – как правило, однокамерный, центрально расположенный литический очаг, отграниченный узким склеротическим ободком, заполненный серозным содержимым янтарного цвета. Соединительнотканная стенка его тонкая, местами может отсутствовать, представлена одним рядом плоских клеток фибробластического типа. АКК – эксцентрично расположенный много-

камерный литический очаг, обычно вызывающий булавовидное вздутие кости и содержащий кровь под давлением. Соединительнотканная стенка АКК более толстая, состоит из крупных фибробластических клеток, с большим количеством гигантских многоядерных клеток.

УДК 611.728.3

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ТКАНИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

М.Т. Мохаммади, Л.А. Пашкевич, О.Л. Эйсмонт, О.И. Шалатонина, Б.В. Малюк, И.В. Кандыбо, П.Г. Скакун, Р.С. Сироткин, А.А. Лукашевич
Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, г. Минск

Актуальность темы. Болезни костно-мышечной системы являются одной из наиболее распространенных патологий. Одним из наиболее эффективных и общепризнанных методов лечения гонартроза III–IV степени является тотальное эндопротезирование коленного сустава (ТЭКС), направленное на уменьшение интенсивности болевого синдрома, улучшение двигательной функции и опороспособности нижней конечности, обеспечение качества жизни пациентов. Степень удовлетворенности результатами лечения пациентов после ТЭКС составляет 75-89%, от 10 до 25% оперированных лиц предъявляют жалобы на развивающуюся неустойчивость коленного сустава, болевой синдром, в связи с этим возникает необходимость ревизии и повторного ТЭКС. В связи с постоянным ростом количества первичного ТЭКС во всем мире растет и количество ревизионного тотального эндопротезирования коленного сустава (РеТЭКС). По данным зарубежных авторов количество ревизионного эндопротезирования составляет от 7–8% до 10% от общего числа операций эндопротезирования. Несмотря на неоспоримые преимущества артропластики, в

различные сроки после первичной операции по разным причинам приходится выполнять ревизионные операции.

Цель. Изучить морфологические особенности перипротезной ткани, полученные при операциях РеТЭКС, чтобы выявить возможные причины нестабильности, в дальнейшем разработать оптимальную схему выполнения РеТЭКС и определить тактику реабилитационных мероприятий.

Материалы и методы. Материалом для патоморфологических исследований послужили перипротезные ткани, полученные при РеТЭКС у пациентов с нестабильностью первичного эндопротеза коленного сустава. Патоморфологические исследования материала осуществлялись по общепринятой гистологической методике изучения мягкой и костной тканей. Микропрепараты окрашивались гематоксилином и эозином, и по Ван-Гизону. Степень выраженности общепатологических процессов (остеопороз, остеосклероз, дистрофия, воспаление, металлоз, некроз, склерогиалиноз, миксоматоз, кальциноз, хондроматоз и остеоматоз) оценивалась полуколичественно в трех баллах: слабо-, умеренно-, сильно выраженная. Результаты. При гистологическом исследовании отмечается, что пространство между суставной костью и металлоконструкцией в контактной зоне комплекса «кость-металл» заполнено грануляционно-фиброзной тканью с лимфогистиоцитарной инфильтрацией и вариабельным количеством гигантских многоядерных клеток типа инородных тел. В костной ткани вокруг компонентов эндопротеза возникает остеолитический процесс с остеокластическим рассасыванием губчатой кости. Формирующаяся перипротезная грануляционно-фиброзная ткань в различных наблюдениях имеет разную степень созревания соединительной ткани и плотности лимфогистиоцитарной воспалительной инфильтрации. В эндопротезированной суставной синовиальной оболочке наблюдались перипротезные синовиты разной степени выраженности и активности. Износ-индуцированный перипротезный синовит характеризуется, прежде всего, макрофагальным инфильтратом с многоядерными гигантскими клетками типа инородных тел. Местами отмечаются очаги износ-индуцированного некроза, характеризующегося центрально расположенным фибриноидным

некрозом, палисадообразно выстланным фибробластами и макрофагами. Инфекционный перипротезный синовит гистологически может подтверждаться, однако, в диагнозе инфекции перипротезной ткани, гистология является одним из элементов комплексного диагностического процесса, наряду с микробиологическими исследованиями. Для подтверждения инфекции, основное внимание уделяется обнаружению и количественной оценке наличия полиморфноядерных лейкоцитов. При этом необходимо выделить и дифференцировать субтипы гнойного воспаления в перипротезной синовиальной оболочке: с низким содержанием полиморфноядерных лейкоцитов; с высоким содержанием полиморфноядерных лейкоцитов – или гнойно-абсцедирующая форма гнойного воспаления.

Выводы. При исследовании перипротезных тканей, во всех случаях имел место хронический продуктивный воспалительный процесс и в большинстве случаев наблюдалось накопление частиц продуктов износа эндопротеза, что сопровождалось повышением плотности макрофагов. Считаем, что перипротезный остеолиз является основным фактором, приводящим к нестабильности эндопротеза. В свою очередь, основным фактором, приводящим к остеолизу является реактивное гигантоклеточное продуктивное воспаление в ответ на формирование продуктов износа компонентов импланта. Поэтому, выявление морфологических изменений в перипротезной ткани и определение характеристики частиц износа позволят уточнить причины нестабильности эндопротеза, что в свою очередь даст полезную информацию для решения соответствующих терапевтических и реабилитационных вопросов. Гистологическое исследование предоставляет важную информацию для выяснения многофакторного этиопатогенеза нестабильности эндопротеза коленного сустава. Причинами нестабильности могут быть: продукты износа первичного эндопротеза, перипротезная инфекция, иммунологическая реакция организма на эндопротез (гиперчувствительная и/или неаллергическая), системные соматические заболевания (как сахарный диабет или ревматоидный артрит), а также проблемы связанные с патологией костной ткани (остеопороз, остеопения, остеолизис, гетротопическая оссификация, остеонекроз или перипротезный перелом).

Полученные факты показывают необходимость учитывать морфологические изменения тканей вокруг замещаемых имплантатов с целью разработки индивидуальной оптимальной схемы выполнения РеТЭКС и в дальнейшем проведения индивидуального подхода к реабилитационному мероприятию.

УДК 616.711.9:611.821.4

КИФОВЕРТЕБРОПЛАСТИКА ПРИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНОЧНИКА НА ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЯХ

М.Д. Муминов, У.М. Мирзаев, Н.К. Мустафоев
Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Бухара
Бухарский Государственный медицинский институт, г. Бухара

Хирургия острой неосложненной позвоночной травмы первично включает в себя надежную стабилизацию позвоночного столба в правильном положении. Приоритетом в хирургии спинальной травмы приобретает способ фиксации поврежденного сегмента. При стабилизации нестабильного позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) широко применяются системы задней транспедикулярной фиксации, целью которой является достаточно раннее по времени восстановление опороспособности поврежденного позвонка. Однако, достижение стойкого аналгетического эффекта, значительное сокращение сроков стационарного лечения, достижение исключительно ранней активизации пациента и его социальная адаптация при неосложненном и относительно «стабильном» повреждении позвонка зачастую затруднительно. Решение данного вопроса побуждает клиницистов к поиску более доступных и эффективных способов их решения.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с неосложненными переломами позвонков на грудном и поясничном

уровне позвоночника травматического генеза методом перкутанной кифовертебропластикой.

Материал и методы исследования: за период 2018-2019 гг. нами пролечено 42 пациента с неосложненными переломами позвоночника на нижнегрудном (Th9-12) и поясничном уровне, из них мужчин – 29 (69,05%), женщин – 13(30,95%), в возрасте от 20 до 69 лет (средний возраст – 41,0±9,7 лет). С учетом показаний и противопоказаний 34(80,95%) пациентам была произведена перкутанная кифовертебропластика. В группу исследования были включены пациенты с неосложненными компрессионными переломами на указанных уровнях 1-2 степени придерживаясь классификации AO/ASIF переломов позвоночника. Больным проводилось стандартное вертеброневрологическое обследование. Из дополнительных методов обследования применялись: классическая спондилограмма поврежденного отдела позвоночника в стандартных проекциях, компьютерная (МСКТ) и/или магнитно-резонансная томографии (МРТ).

Результаты. Больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли пациенты, которым была проведена кифовертебропластика с 2-х сторон – 18(52,94%) пациентов и 2-я группа: больным проведена кифовертебропластика с одной стороны – 16(47,06%). Эффективность лечения оценивали по степени регресса болевого и мышечно-рефлекторного синдромов и данных рентген контроля. В послеоперационном периоде, при проведении рентгенологических (спондилограмма, МСКТ) исследований в 1-й группе, эффект устранения кифотической деформации с восстановлением высоты тела сломанного позвонка более 90% и регресс болевого синдрома по оценке боли по визуальной аналаговой шкале ниже 3 баллов отмечено в 13(72,22%) наблюдениях. Тогда как анализ результатов проведенной кифовертебропластики у лиц 2-й группы регресс болевого синдрома по визуальной аналаговой шкале ниже 3 баллов и рентгенологически подтверждение эффекта нормализации оси и высоты тела сломанного позвонка отмечено было удовлетворительным в 9(56,25%) наблюдениях.

Вывод: проведение кифовертебропластики при неосложненных компрессионных переломах грудопоясничных позвонков позволяет

значительно восстановить высоту тела сломанного позвонка, нормализовать вертикальную ось позвоночника, устранить фактор вызывающий болевой синдром. Двустороннее ее проведение позволило добиться стойкой стабилизации переднего опорного столба ПДС, а также ранней активизации данной категории пациентов.

УДК 616.12-008.331.1

СИНДРОМ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ОСТРОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ФОРМЕ ГИДРОЦЕФАЛИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

М.Д. Муминов

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Бухара

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара

Рост частоты травматизма в структуре заболеваемости и смертности населения, продолжительной временной и стойкой нетрудоспособности, обуславливает его важнейшую медико-социальную проблему современной медицины. Как правило, в структуре травматизме значительное число пострадавших (около 36%) составляют лица с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Синдром внутричерепной гипертензии (ВЧГ) при ЧМТ, как правило, обуславливается отеком и набуханием головного мозга. Синдром прогрессирующей «злокачественной» внутричерепной гипертензии (СПЗВЧГ) имеет характерные особенности течения и тактики лечения у лиц с резвившейся острой формой гидроцефалии. Данный факт обусловлен отсутствием данных о частоте встречаемости острой формы транзиторной гидроцефалии, ее вида и сроков возникновения. Современные методы нейровизуализации, такие как МСКТ, МРТ, существенно позволяют выявить не только наличие, локализацию, размеры интракраниальных гематом с клиникой прогрессирующей компрессии и дислока-

ции мозга, что чрезвычайно важно для нейрохирурга, но и позволяют объективизировать внутричерепную гипертензию и степень ее компенсации. Вычисление морфометрических (кранио-ликворные, ликворо-мозговые и вентрикуло-краниальные) соотношений, являющиеся ранними предвестниками развития не только дислокационного синдрома, но и прогрессирующей внутричерепной гипертензии, создают предпосылку математически точного, достоверного мониторирования динамики ВЧГ. У большинства тяжелых пациентов разрешить возникающие вопросы по тяжести состояния могут мониторинг внутричерепного давления и динамическая компьютерная томография (КТ) головного мозга. Однако не все случаи, например дислокации и вклинения, могут сопровождаться выраженной внутричерепной гипертензией, что тоже нельзя забывать в нашей повседневной практике. Так, при кровоизлияниях в мозжечок и IV желудочек и острой окклюзии ликворопроводящих путей головного мозга могут лавинообразно приводить к вклинению и смерти больного. Синдром прогрессирующего «злокачественного» повышения внутричерепного давления при острой форме транзиторной гидроцефалии побуждает специалистов к поиску адекватных и эффективных методов оказания помощи данной категории пациентов.

Цель: изучить частоту развития злокачественной внутричерепной гипертензией на фоне острой транзиторной формы гидроцефалии травматического генеза.

Материал и методы исследования: нами обследованы 105 пациентов со среднетяжелой и тяжелой черепно-мозговой травмой. Возраст больных составил от 18 до 69 лет. Состояние больных оценивалось по шкале ком Глазго не выше 10 баллов. Всем больным было проведено комплексное клинико-неврологическое исследование. Для объективизации патологических состояний желудочковой системы мы изучали ее положение, величины и степень смещения по данным мультислайсной компьютерной томографии (МСКТ) головного мозга с вычислением 3 вентрикуло-краниальных индексов (ВКИ), церебро-вентрикулярного индекса (ЦВИ индекс Эванса - норма 12,0-18,0±0,85). При компрессии головного мозга изменение ВКИ обусловлено коэффициентом дислокации, что является прямым ото-

бражением дислокации мозга. Критерием прогрессирующей внутричерепной гипертензии является интегральный показатель ВКИ, измеренный на трех уровнях, отражающий ситуацию в головном мозгу в целом. Компьютерная томография головного мозга проводилась на мультиспиральном компьютерном томографе Siemens Somatom Emotion-16 в спиральном режиме сканирования. Во всех случаях первое МСКТ исследование головного мозга выполнялось на 1-2-й день после поступления пациента в клинику. В случае оперативного вмешательства по поводу внутричерепных гематом повторные МСКТ исследования проводились на 1-й, 7-й, 12-й и на 14-й день после операции. В случае консервативного ведения больных повторные МСКТ исследования проводились в зависимости от тяжести состояния пациента, динамики клинической картины на 1-й, 3-й, 5-й, 10-й и 15-й день после травмы.

Результаты. Анализ исследования у 26(24,76%) пациентов выявил 2 вида острой формы гидроцефалии: дислокационная – 18(69,24%) и окклюзионная – 8(30,76%). Дислокационная односторонняя моновентрикулярная острая гидроцефалия выявлена при сдавлении мозга субдуральными гематомами и внутримозговыми геморрагическими субстратами – 11(61,1%), в 7 случаях (38,9%) отмечена двухсторонняя дислокационная гидроцефалия вследствие гематом задней черепной ямки. Окклюзионная симметричная форма гидроцефалия была обусловлена субарахноидально-интравентрикулярными кровоизлияниями в III желудочек – 5(62,5%), при гемотампонаде водопровода мозга – 2(25,0%) и тампонаде IV желудочка в 1(12,5%) случае. Во всех наблюдениях по данным нейровизуализации на 1-е сутки поступления была отмечена прогрессирующая «злокачественная» внутричерепная гипертензия, проявившаяся повышением среднего значения церебровентрикулярного индекса Эванса до 21,0±0,78 и сужением ширины субарахноидальных щелей и борозд менее 1 мм. Измерения производились в мягкотканном режиме на реконструированных аксиальных сканах. Сущность способа состояла в определении соотношений ликворной системы головного мозга и объема черепа с вычислением 3-х вентрикуло-краниальных индексов (ВКИ): - ВКИ-1 – отношение расстояния между самыми латеральными участками

передних рогов к максимальному расстоянию между внутренними пластинами костей черепа на скане; ВКИ-2 – отношение ширины боковых желудочков на уровне головок хвостатых ядер к максимальному расстоянию между внутренними пластинами костей черепа; ВКИ-3 – отношение ширины III желудочка к максимальному расстоянию между внутренними пластинами костей черепа. Значение ВКИ-1 в динамике проведённых исследований изменялось в пределах 22-34%, ВКИ-2 - в пределах 11-19%, ВКИ-3 - 2,2-4,1% от исходного показателя. Значения ЦВИ Эванса изменялось в процессе исследований на 3-и сутки - ЦВИ=19,0±0,91, на 5-е сутки - ЦВИ=16,0±0,8, на 7-е сутки - ЦВИ=11,0±0,82, на 12-е сутки - ЦВИ=10,0±0,76 и на 15-е сутки вновь повышался до средних показателей нормы - ЦВИ=14,0±0,83.

Выводы. На основании исследования, мы констатировали, что острая транзиторная форма гидроцефалия является частой и грозной причиной развития «злокачественной» внутричерепной гипертензии при острой нейрохирургической патологии травматического генеза. В остром периоде ЧМТ отмечено существенное изменение ВКИ, являющееся прямым отображением внутричерепной гипертензии. Критерием мониторинга внутричерепной гипертензии по данным нейровизуализации являлся интегральный показатель ВКИ, измеренный на трех уровнях и ЦВИ Эванса, отражающие ситуацию в головном мозгу в целом. Наличие определённых трудностей в распознавании и определении адекватной тактики введения данной категории больных позволяет заключить о целесообразности проведения дальнейшего поиска решений проблемы острой транзиторной формы гидроцефалии в аспектах ее развития.

УДК 616.831.957-003.215

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМ

Н.К. Мустафоев, М.Д. Муминов, Ж.Т. Назимов, Ф.Х. Холназаров, Бухарский

Филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Бухара

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара

Травма головы – это всегда опасно, но наибольшую опасность для человека представляет оболочечные гематомы, диагностируемые в 1-2% случаев от общего количества травм. Опасность данных гематом заключается в сдавливании головного мозга, в результате чего могут возникнуть осложнения с психикой больного, а в особо критичных случаях возможен летальный исход. Наиболее распространенная форма среди внутричерепных гематом – это субдуральная гематома, локализуясь между паутинной и твердой оболочками, с возможностью затрагивать несколько участков головного мозга. В большинстве процентов случаев она возникает в результате разрыва венозных сосудов головы, в частности при разрыве мостиковых вен. Субдуральная гематома представляет собой одну из разновидностей внутреннего кровотечения и относится к опасным патологиям. Связано это с тем, что, получив повреждение черепа, пострадавший может и не заподозрить о проблеме, пока не появятся клинические признаки. Поэтому медицинская помощь будет оказана не своевременно, а это значит, что риск повреждения мозга и летального исхода велик.

Цель исследования: оценить результаты хирургического лечения больных с субдуральными гематомами в аспекте методов и сроков их удаления.

Материл и методы. За период 2015–2019 гг., нами были пролечены и оперированы 128 пациентов с субдуральными гематомами. По оценочной шкале ком Глазго (Glasgo Coma Scale) уровень сознания у пациентов был не ниже 9 баллов. Острая субдуральная гематома выявлена в 20 (15,6%) наблюдениях, подострая – 71 (55,5%) случаев и у 37(28,9%) пациентов отмечалась хроническая субдуральная

гематома. Больным были применены: метод А: открытое наружное дренирование полости гематомы через стандартное фрезевое отверстие - n=33(27,8%) пациента; метод В: трефинация черепа корончатой фрезой с удалением и открытым дренированием субдуральной гематомы через стандартные 2 ферзевых отверстия (d=20-25 мм) с установление приливно-отливной системы - n=61(47,7%) пациента; метод С: трепанация черепа с удалением субдуральной гематомы - n=34(26,5%) пациента. В послеоперационном периоде при контрольной нейровизуализации остаточная (резидуальная) полость гематомы с содержимым, по объему не превышающая 20% от исходного объёма гематомы, была отмечена: в первой группе у 28(84,8%); во второй группе у 24(39,3%) пациентов. У пациентов, оперированных методом С, остаточная (резидуальная) полость гематомы отмечалась у 16(47,0%) пациентов. Оценка ранних послеоперационных результатов лечения, к концу 5 суток послеоперационного периода, производилась по оценочной шкале ком Глазго (Glasgo Coma Scale), данным Эхо-ЭС, МСКТ и офтольмаскопии. Результаты и их обсуждение. При ранней оценке результатов лечения по методам А и В в 96,3% случаев отмечалось стойкое клинически значимое улучшение состояния соответствующее 15 баллам (GCS). В группе С (11 пациента – 32,4%), соответствующих по (GCS) 14-15 баллам, удерживалось головная боль и непринятые ощущения перемещения воздуха в полости черепа. На фоне регресса неврологического дефицита отмечались более четкие изменения на Эхо-ЭС и МСКТ картины остаточных объемов гематомы (до 25% от исходного), с явлениями значительной пневмоцефалии. Одного пациента из последней группы (13-14 баллов GCS) пришлось реоперировать, однако, клиническая картина, данные Эхо-ЭС и МСКТ от этого не изменились даже на 10-е сутки. Через 1-3 месяца во всех группах пациентов отсутствовали КТ/МРТ признаки остатков гематомы, по Glasgo Outcome Scale у всех отмечалось хорошее восстановление. В группе С – в 100% случаев отмечались более частые болевые и другие ощущения в зоне операции, фокальные ЭЭГ изменения со стороны трепанации, с очагом эпиактивности в 1-м случае (2,9%), более выраженные субатрофические изменения мозга. Косметический дефект в виде рубца как негативное последствие операции отмечен самими пациентами.

Вывод. Удаление и дренирование субдуральных гематом миниинвазивным методом, с резидуальным объемом гематомы, не превышающий 20% от исходного объема, может считаться удовлетворительным результатом, не требующий повторных хирургических вмешательств и не влияющий на исход заболевания. Значительно положительные результаты хирургического лечения субдуральных гематом нами были получены при применении В метода.

УДК 611.728.3

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАТЕЛЛОФЕМОРАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПУТЕМ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО РЕЛИЗА ЛАТЕРАЛЬНОГО РЕТИНАКУЛЮМА

С.Р. Назаров, Ё.Б. Гулямов, М.Ю. Каримов, Н.З. Назарова, Ш.Ш. Ходжаев
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент

Цель. Улучшить результаты лечения и оптимизировать тактику ведения пациентов с пателлофеморальным синдромом.

Материалы и методы. Проведен ретропроспективный анализ результатов лечения 42 пациентов с диагнозом «Пателлофеморальный артроз, пателлофеморальный болевой синдром» с июня 2017 года по август 2020 года на базе Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Из них 12 мужчин и 30 женщин. Всем пациентам была проведена операция – артроскопический релиз латерального ретинакулюма. Для оценки эффективности результатов лечения и состояния пателлофеморального сустава были применены шкала Кужала, Визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ).

Результаты. Средний срок наблюдения составил 22±8 месяцев. У 90,47% пациентов (n=38) снизился уровень боли в переднем отделе коленного сустава и у 95,23% пациентов (n=40) улучшилась функциональная характеристика по шкале Кужала и ВАШ. Тем не менее у

7,14% пациентов развилась послеоперационная гематома. Инфекция области хирургического вмешательства, глубокая инфекция, тромбоз глубоких вен конечности и другие осложнения отсутствовали в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Заключение. Артроскопический релиз латерального ретинакулюма при лечении пателлофеморального синдрома с повышенным латеральным давлением в передней области коленного сустава может эффективно улучшить функциональные результаты и снизить болевой синдром. Все же остается открытым вопрос о доступности артроскопического оборудования в региональных больницах, а также необходима более объемная выборка пациентов с группой сравнения для дальнейшего усовершенствования и анализа данного метода.

УДК 611.728.3:616-089.166

МАЛЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Е.А. Назаров, М.Н. Рябова, А.В. Селезнев
Рязанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Рязань

Цель: поделиться опытом применения органосохраняющих операций в лечении артроза коленного сустава.

Материалы и методы. При гонартрозе с сохраненной биомеханической осью конечности 36 больным выполнено 38 малоинвазивных операций. Средний возраст оперированных - 52±9 лет (минимальный - 33, максимальный - 72). Для оценки состояния коленного сустава до- и после операции применялся осмотр, рентгенография коленных суставов с нагрузкой, оценочные шкалы.

Результаты. На ранних стадиях гонартроза (I-II стадия по Н.С. Косинской) с 1986 года 10 больным выполнили 11 операций реваскуляризации большеберцовой кости подкожной ветвью нисходящей

артерии колена (авторское свидетельство №1684977). Средние сроки ремиссии составили 24-26 лет.

10 больным провели 11 операций артромедуллярного шунтирования по нашей методике без применения артроскопической техники (патент РФ №2611960). Положительные результаты (сроки наблюдения - 3-5 лет) получены у всех больных: отмечено восстановление объема движений, отсутствие «блокад» сустава, болевой симптом купирован у 40% больных, у остальных отмечено снижение интенсивности, прекращение резких болей, уменьшение потребности в сопутствующей анальгетической терапии.

На II-III стадиях 16 пациентам провели туннелизацию (внутрикостную остеотомию) бедренной и большеберцовой костей, заключающуюся в формировании каналов в прилегающих к суставному хрящу субхондральной кости. Данная операция, за счет снижения внутрикостного давления, а также улучшения микроциркуляции, позволила добиться стойкого купирования болевого синдрома на срок от 1 до 6 лет.

Заключение. Наш опыт применения малых органосохраняющих операций в лечении артроза коленного сустава позволяет рекомендовать их к более широкому использованию в клинической практике.

УДК 378.048.2

ОБУЧЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЕ, НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ

Е.А. Назаров, И.А. Фокин, М.Н. Рябова
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, г. Рязань

Клиническая ординатура в советский период предполагала, что поступающие на обучение врачи уже имеют стаж работы не менее 3-х лет. Как исключение в ординатуру принимали выпускников, окончивших ВУЗ с отличием, общественников. В Рязанском медицинском

институте имени академика И.П. Павлова (сейчас -медицинский университет) ординатура по травматологии и ортопедии существует с момента образования кафедры Травматологии, ортопедии и ВПХ (1970 г.). При этом допускалось одновременное обучение не более ординаторов (1-ого и 2-ого года). За период с 1970 по 2000 гг (30 лет) обучение прошли 25 ординаторов, а с 2001 по 2019 г (19 лет) – 67 врачей. Согласно учебного плана РязГМУ на данный момент для ординатуры на 2 года выделяется 4320 часов (3564 часа – обучение по специальности с учетом практики, из них 792 – контактная работа с преподавателем. 756 часов отводится на смежные дисциплины (микробиология, гигиена и т.п.). За последние несколько лет в связи с изменением образовательных стандартов неоднократно переделывались рабочие программы обучения ординаторов, причем в курс подготовки вносилась или исключалась педагогическая практика. С нашей точки зрения занятия ординаторов со студентами 5-6 курсов стимулировало изучение травматологии и ортопедии самих ординаторов, а ответы на вопросы, задаваемые студентами, требовало от них знания дополнительной литературы, современных периодических изданий и т.д. Сейчас на кафедре обучаются 9 ординаторов первого года и 8 – второго, всего - 1584. Таким образом, требуется 2 ставки доцента (ассистента) в год. Фактически выделяется 900 часов на всех ординаторов. Имеющийся опыт позволяет нам сделать следующие выводы:

1. Необходимо увеличить число преподавателей на одну штатную единицу. 2.Включить в рабочую программу часы для прохождения педагогической практики на основной кафедре. По данным анкетирования ординаторов в 2017-18 годах на нашей кафедре были высказаны пожелания: удалить из программы обучения циклы по дополнительным дисциплинам (гигиена, общественное здоровье и здравоохранение и т.п.), так как их проходят на 5-6 курсе. Ходатайствовать о замене стипендии (9 тыс. рублей) на заработную плату начинающего врача (25 тыс. рублей). Таким образом, реализуя изложенное выше, позволит улучшить качество обучения в клинической ординатуре и создать оптимальные условия для работы сотрудников кафедры.

УДК 617.576-089.844

ОПЕРАТИВНАЯ ТАКТИКА ПРИ СЛОЖНЫХ ФОРМАХ СИНДАКТИЛИИ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Н.З. Назарова, А.И. Шодиев
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент

Актуальность. Рука является важным органом познания окружающей действительности, особенно в дошкольном возрасте. Активное манипулирование предметами на первом году жизни способствует формированию у ребенка пространственных восприятий и представлений, развитию мыслительных операций. Сложные формы врожденной синдактилии кисти представляют собой одну из наиболее сложных проблем детской ортопедии и приносят пациентам значительные функциональные и косметические нарушения. Частота указанных деформаций весьма значительна и составляет 3-7 на 10000 родившихся. Увеличение частоты и тяжести патологии и функциональных нарушений при указанных пороках развития опорно-двигательной системы у детей на сегодняшний день является общемировой. Результаты хирургического лечения сложных форм врожденной синдактилии пальцев кисти далеко не удовлетворительны. Так, после устранения данных пороков, вторичные деформации формируются в 49% случаев.

Цель исследования: улучшить результаты хирургического лечения больных со сложными формами синдактилии кисти с учетом возраста, разновидности и степени тяжести деформации. Задача: Определить эффективность выбора хирургического лечения больных со сложными формами синдактилии кисти у детей.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 113 больных, лечившихся в многопрофильной клинике ТМА и Республиканском центре детской ортопедии с 2010 по 2020 г. в возрасте от 1 до 18 лет с врожденной синдактилией кисти (620 пальца на 156 кистей), которым выполнены оперативные вмешательства. Число пациентов мужского и женского пола было 59:54. Дети до 7 лет составили преимущественное большинство – 71 (63%). Среди 113 об-

следованных больных у 74 (65%), помимо синдактилии, имели место и другие пороки развития кисти. В большинстве случаев (58) наблюдалось двустороннее сращение пальцев кистей, что составило 51%, сращение пальцев только правой кисти имело место у 35 (31%) пациентов, только левой кисти – у 20 (18%).Всем больным производилось оперативное лечение строго по нижеследующим принципам: обязательная маркировка кожных доступов; под контролем турникета; все кожные разрезы вдоль синдактилированных пальцев должны быть зигзагообразными; релиз синдактилии начинают дистально; межпальцевая спайка формируется только за счёт местных тканей; выделяется общая пальцевая артерия и собственный пальцевой нерв; при наличии более дистально расположенного общего ладонного сосудисто-нервного пучка, который мешает формированию нормальной глубины межпальцевого промежутка, лигируется одна из собственных ладонных пальцевых артерий и пересекается у места бифуркации, а общий ладонный пальцевой нерв интрафасцикулярно расщепляется; рассекается ладонная и тыльная межпястные связки; кожные швы накладываются без натяжения; шовный материал: монофиламентная нить №5,0 (пролен, монокрил, PDS); дефект укрывают свободным расщепленным кожным лоскутом.

Результаты и обсуждение. При хирургическом лечении детей со сложными формами синдактилии кисти мы провели три вида операций: основные, направленные на разделение пальцев; лечение осложнений, возникших в ходе операций или в послеоперационном периоде; устранение вторичных деформаций, возникших в результате хирургических вмешательств. Рациональное ведение больных со сложными формами синдактилии кисти в послеоперационном периоде, своевременное ортезирование и диспансерное наблюдение позволяют улучшить функциональный и косметический результат операции. Адекватный выбор метод операции у детей со сложными формами синдактилии кисти, использование современных технологий лечения и рациональное ведение периода реабилитации позволили получить в отдаленные сроки отличные и хорошие результаты.

Вывод. Выбор адекватного способа операции и технически правильное его выполнение с использованием микрохирургической

техники и оптического увеличения позволят достичь желаемых функциональных и эстетических отдаленных результатов. Разработанные конкретные показания и оптимизированная тактика оперативного лечения сложных форм синдактилии кисти позволяют избежать повторных и многоэтапных оперативных вмешательств, что имеет большое социальное и экономическое значение.

УДК 616.7

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРЕТНОГО СТИМУЛЯТОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРОЗА

Н.И. Нелин, А.Г. Сарвин
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

В настоящее время активно изучается роль субхондральной кости в развитии остеоартроза и возможность торможения дегенеративно-дистрофического процесса путем оптимизации остеорепарации (Алексеева Л.И., 2018 г.; Dedrick D.K., et al., 1993). Доказано, что дегенерация хряща идет параллельно с изменениями в компактной и спонгиозной субхондральной кости. В начальной стадии имеет место локальный остеопороз, развивающийся и в том, и другом слое. В дальнейшем отмечается склероз компактной субхондральной пластинки и ее утолщение. А в спонгиозной части вследствие различных причин развивается остеопороз. Истончение гиалинового хряща связано с усиленным механическим разрушением вследствие формирования зон концентрации нагрузки, деградацией матрикса и ускоренной оссификацией на границе с компактной субхондральной костью из-за повышенного проникновения в пограничную зону продуктов резорбции кости. В связи с лучшим пониманием роли субхондральной кости в патогенезе остеоартроза предпринимаются попытки воздействовать на ее регенерацию с целью затормозить развитие остеоартроза. Рассматривая опорные ткани (субхондральную кость

и гиалиновый хрящ) как биоэлектромеханический преобразователь, авторы применяли метод патогенетического лечения, основанный на коррекции регенеративных процессов пораженного сустава при помощи электростимуляции. С целью оптимизации остеорепарации в субхондральной кости и улучшения условий функционирования и восстановления гиалинового хряща применили электретный стимулятор, который представляет собой цилиндрический стержень из тантала. На его поверхности сформирован анодный оксид в электретном состоянии. Между внешней поверхностью анодного оксида и танталом создана электретная разность потенциалов с градиентом от 60-70 В до 0 В по направлению к головке имплантата. Танталовый имплантат способен удерживать электрический заряд и создавать вокруг себя электрическое поле в окружающем пространстве, близкое к физиологическому биоэлектрическому полю. Электретное состояние анодной оксидной пленки тантала сохраняется в проводящей среде организма не менее 5 лет, в течение которых и обеспечивается воздействие электростатического поля имплантата на процессы остеохондральной репарации пораженного сустава. В течение 2019 года электретный стимулятор применен для лечения 10 пациентов с остеоартрозом 2-3-й стадии по Кэлгрену-Лоуренсу. Срок наблюдения 6-12 месяцев. У 8 больных получен положительный результат в виде снижения выраженности болевого синдрома и увеличения амплитуды движений в суставе. Для оценки динамики морфологических изменений на основе данных лучевых методов исследования требуется более длительный срок наблюдений.

Заключение. Применение электретного стимулятора в комплексном лечении остеоартроза обосновано патогенетическими механизмами развития данного заболевания. Отмечен положительный клинический эффект в большинстве случаев в течение 6-12 месяцев наблюдения. Для оценки динамики развития локальных изменений требуется более длительный срок наблюдения.

УДК 616.7: 616.833-089.843

ПОКАЗАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАЦИИ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРА «ИМПЛЭСО» ПРИ КОКСАРТРОЗЕ

Н.И. Нелин, А.Г. Сарвин, С.П. Селюков
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

В настоящее время отмечается устойчивая тенденция разработки и внедрения органосохраняющих операций при остеоартрозах различных локализаций. Коксартроз по своей медико-социальной значимости занимает ведущее место в ряду дегенеративно-дистрофических заболеваний органов опорно-двигательной системы. На основе новейших морфологических и экспериментальных исследований переосмысливается роль субхондральной кости и матрикса гиалинового хряща в патогенезе остеоартроза (Алексеева Л.И., 2018 г.; Родионова С.С., 2018 г.). Предложен патогенетический метод лечения идиопатического остеоартроза на основе коррекции изменений электретного состояния гиалинового хряща и субхондральной кости, которыми сопровождается развитие дегенеративно-дистрофического процесса (Хомутов В.П. и соавт., 2019 г.; Нелин Н.И. и соавт., 2019 г.). Нормализацию электростатических характеристик измененных тканей обеспечивает внедрение в очаг поражения электростимулятора «Имплэсо», генерирующего квазипостоянное электрическое поле. В системе комплексного лечения коксартроза применение электростимулятора показано при 2-й и 3-й стадиях заболевания по Кэлгрену-Лоуренсу. Основным условием эффективности данной методики является сохранность гиалинового хряща и, следовательно, наличие собственных хондроцитов в естественной среде хрящевого матрикса. Исходя из особенностей патогенеза коксартроза (развитие субхондрального склероза с ухудшением кровообращения субхондральной кости и снижением скорости ремоделирования) для достижения максимального эффекта необходимо: 1) через специально сформированый канал по направляющей спице из подвертельной зоны через

шейку бедренной кости ввести электростимулятор носовой частью в центр очага остеосклероза или в полость субхондральной кисты; 2) в периферическую зону измененной кости с равномерным распределением по площади спицей диаметром не более 1,5 мм сформировать несколько каналов; 3) не допускать перфорации спицами кортикальной замыкательной пластинки субхондральной кости и слоя кальцификации базальной зоны гиалинового хряща. Тоннелизация (остеоперфорация) в ближайшем послеоперационном периоде способствует снижению внутрикостного давления. В последующем сформированные внутрикостные каналы могут служить путями доставки плюрипотентных стволовых клеток для интенсификации остерепарации.

УДК 611.72:364.048.6

ОРТЕЗОТЕРАПИЯ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

С.Е. Никитин

Распространенность остеоартроза (~20%) тесно коррелирует с возрастом. Это заболевание выявляется у каждого третьего больного в возрасте 45-64 лет и у 60-70% – старше 65 лет. А поскольку в настоящее время отмечается четкая тенденция к увеличению в обществе лиц пожилого возраста, мы вправе ожидать дальнейший рост заболеваемости остеоартрозом как у нас в стране, так и во всем мире. У женщин остеоартроз встречается почти в 2 раза чаще, чем у мужчин.

Однако социальная значимость остеоартроза определяется не только его высокой распространенностью, но и значительными материальными затратами, как со стороны пациента, так и общества в целом. Поскольку при остеоартрозе поражаются в первую очередь «нагрузочные» суставы и позвоночник, это приводит к значительным функциональным нарушениям и снижению качества жизни этих

больных. Остеоартроз является одной из основных причин временной нетрудоспособности и инвалидности. В общий курс его лечения входит ортезирование.

Под ортезированием понимают метод коррекции, стабилизации и компенсации нарушений опорно-двигательного аппарата, а также защиты суставов, осуществляемый с помощью специальных внешних приспособлений – ортезов, при различных причинах развития нарушений опорно-двигательного аппарата: остеоартрозы, переломы и их последствия, ревматоидный артрит, деструктивный костный туберкулез, повреждение двигательных функций из-за заболеваний центральной или периферической нервной системы и т.д.

Мнения о применении ортезов в лечебной практике болевого синдрома не у всех однозначно. Это, на наш взгляд, связано, к сожалению, с неправильно подобранным ортезом. Который не только не в состоянии оказать положительное реабилитационное воздействие на состояние пораженного сустава, но и может привести к негативным последствиям. С другой стороны, правильно и своевременно примененный ортез во многих случаях приводит к положительному функциональному результату. Приведем пример анализ лечения пациентов с гонартрозом.

Материалы и методы. 765 больных с остеоартрозом различной локализации. Максимальное количество больных – это 567 (69,8%) было с жалобами на боли в коленных суставах, 273 (31,2%) – с жалобами на боли в поясничном и шейном отделах позвоночника.

Для обследования больных во всех случаях применялись: клинический, ортопедический и рентгенологический методы. У определенной группы, при необходимости, проводились денситометрия, подоскопия, подография.

Клинической оценке была подвергнута группа из 530 больных с гонартрозом со сроком наблюдения от 1 до 4 лет. По тяжести проявления пациенты были разделены на три клинические группы.

С целью объективизации оценки состояния пациента, эффективности проводимой терапии использовались стандартные методы оценки поражения опорно-двигательного аппарата, функциональной способности и качества жизни больных. Результаты сравнивались с

аналогичными 210 пациентами контрольной группы, которые получали тот же курс лечения без применения ортезов.

Результаты. Проведя анализ результатов лечения 765 пациентов по трем группам мы увидели, что на рентгенограммах за 4 года наблюдений видимых изменений не произошло, то есть рентгенологически все выявленные изменения сохранились, но и не было выявлено ухудшения.

Но, если сравнить клинические проявления, то получено достоверное клиническое улучшение.

У больных I группы назначались ортезы-бандажи на коленный сустав. Анализ рентгенограмм в этой группе показал, что у 82 больных (38%) ось конечности была нормальной, в 78 (36%) случаях отмечена Х-образная деформация с углом деформации до 50 и у 57 (26%) – варусная деформация (т.е. О-образные ноги), причем с углом деформации до 50.

В 174 (80%) случаях у пациентов этой группы выявлялось продольно-поперечное плоскостопие, которое требовало корректировки при помощи стелечных ортезов. В зависимости от степени выраженности клинических проявлений им назначались индивидуальные стелечные ортезы или подбирались готовые. Все это значительно снизило болевой синдром, и ВАШ составил от 5 до 10 баллов. В 87 (40%) случаев больные I группы отмечали уменьшение приема анальгетиков, а показатель «КЖ» достоверно возрос от 30 до 40 баллов. При сравнении с контрольной группой ВАШ составил 10-15 баллов, а показатели «КЖ» изменились от 25 до 30 баллов. Однако, в контрольной группе сохранялось назначенное количество НПВП, и ВАШ уменьшался до 15-20.

Во II–ой группе анализ рентгенограмм показал, что нормальная ось конечности была у 50 (18%) больных, у 33 (12%) – отмечена Х-образная деформация с углом деформации от 50 и у 193 (70%) – варусная деформация (т.е. О-образные ноги), причем с углом деформации более 50.

Так же у них выявлялась боковая нестабильность коленного сустава, то есть искривление оси конечности под нагрузкой увеличивалась еще на 50–100. Ортезы этим больным назначались с боковыми

металлическими шарнирами. При осмотре стоп у всех больных этой группы выявлено сложное продольно-поперечное плоскостопие, сочетающееся с вальгусной деформацией, как переднего отдела стопы, так и подвывихом в таранно-пяточном сочленении. Все это требовало обязательного назначения ортопедической обуви, так как стелечные ортезы в этой ситуации недостаточны.

Обязательно требуется учитывать, что при множественных поражениях различных суставов не предполагается использование одновременно всех назначенных ортезов. Методика их применения индивидуализирована и ориентировочно может быть следующей. Ортезы кистей и лучезапястных суставов больной использует преимущественно ночью, а также в свободное от занятий время днем. Ортезы для коррекции плоскостопия, коленных суставов – днем во время ходьбы. Ортезы для шейного и поясничного отделов позвоночника – при обострениях боли в мышечном аппарате шейного отдела и для профилактики обострения, если больной планирует работу, связанную с наклонным положением тела, подъемом тяжестей.

В иммобилизированных суставах при острой и подострой фазах артрита снижается острота воспалительной реакции и уменьшается боль.

Наши исследования показали, что иммобилизацию с помощью ортеза, в лучшем случае, удается сохранять на протяжении 6-12 ч в сутки, в среднем 8 ч. Но, даже при таких условиях, ортезирование достигает своей цели – значительно уменьшаются суставные боли. Повторимся, что за период наблюдения от года до 4-х лет, не было отмечено значительного прогрессирования имевшихся суставных деформаций.

Проведенная ортезотерапия достоверно позволяет уменьшить суточную дозу анальгетиков и снизить вероятность прогрессирования суставных деформаций.

УДК 616.8-085.82:611.728.3

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИК МАССАЖА И МЯГКОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

В.А. Носырев, В.В. Малаховский, К.С. Терновой
Первый МГМУ им. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Обратившиеся за реабилитационной поддержкой после тотального эндопротезирования коленного сустава пациенты отмечали: нарушенную устойчивость и изменение походки при передвижении, сопровождающиеся болевыми проявлениями как при ходьбе, так и при отдыхе.

Подтвержденные инструментальными методами исследования (компьютерная или магнитно-резонансная томография), случаи ограничения подвижности в суставах позволили во время проведения реабилитационных мероприятий дополнительно выявить проблемы в мышечно-связочном аппарате. Аналогичные данные представлены и в литературных источниках (Посттравматическая нестабильность коленного сустава / Котельников Г.П.,1998).

Изменения двигательного стереотипа при ходьбе приводят к рефлекторному напряжению отдельных групп мышц и патологической дискоординации, носящей компенсаторный характер. В ходе физической реабилитации применялось воздействие с акцентом на выявленные заинтересованные мышечные группы, связочный аппарат, отдельные точки прикрепления мышц (напрягатель широкой фасции бедра и саму фасцию, большая ягодичная мышца, передние группы средней и малой ягодичных, грушевидная мышца). Применялись профильные манипуляции и в проекции вертельной и ягодичной сумок.

В настоящее время, в медицинской реабилитации используется классический подход применения лечебного массажа и мягких техник мануальной терапии. Обязательным элементом реабилитационного комплекса является также, лечебная физкультура (Лечебная

физическая культура при заболеваниях суставов /под ред. Маргазина В.А., Ачкасова Е.Е., Коромыслова А.В., 2017)

Подразумевается, что мышечный гипертонус устраняют щадящим воздействием в виде стандартного чередования последовательности приемов массажа со стандартным назначением курса в объеме десяти процедур.

Нами, с точки зрения применения массажа в практике реабилитации после тотального эндопротезирования коленного сустава при гонартрозе, было отмечено, что количество сеансов массажа варьируется в широком диапазоне. Для достижения результата важно определенное, индивидуально регулируемое, сильное воздействие на мышечные ткани и связочный аппарат. По нашей методике, уменьшение выраженности миофасциального болевого синдрома достигается в пределах пяти-семи сеансов массажа:

- основой методики является чередование приемов разминания и выжимания;
- воздействие осуществляется в области передней и задней области бедра с воздействием на латеральную часть широкой фасции бедра, а также суставную капсулу замененного сустава;
- большая часть приемов выполняется обеими руками раздельно одновременно, движущимися параллельно;
- вектор и скорость движения направлен с таким учетом смещения тканей, чтоб создавать сегментарную (не распространяющуюся) механическую волну из расчета 0,1 м/с и частотой движения равной 2 при разминаниях, и скорости 0,2 м/с при выжиманиях;
- механическое воздействие руками по силе давления на подлежащие ткани достигает нескольких килограммов на область сопоставимую по площади с подушечкой большого пальца. Сила давления достигает максимума применительно к использованию ребра ладони как инструмента воздействия в зоне проведения массажа.

По окончанию процедуры массажа, пациент ощущает «легкость в бедре», переходящую в «невесомость», резкое снижение боли и увеличение угла сгибания при движении в коленном суставе. Эффект сохраняется 1-3 дня от однократного применения, что является дополнительным мотивирующим фактором продолжения использования

всего комплекса реабилитационных мероприятий. Изменяется угол сгибания сустава в сторону увеличения, снижается перераспределение веса на здоровую ногу, что ведет к выравниванию нагрузки на крестцово-подвздошное сочленение.

Однако, важно отметить, что при длительной хромоте, которая предшествует оперативному лечению, в большинстве случаев выявлялся блок крестцово-подвздошного сочленения (Ортопедическая коррекция структурно-функциональных нарушений пояснично-тазовой области перед эндпротезированием тазобедренного сустава\ Ченский А.Д., Терновой К.С. Черепанов В.Г, с соавт., Мануальная терапия – 2016, № 3, стр. 18-25), который было необходимо устранять методами мануальной терапии до достижения релаксации мышечно-связочного аппарата. Указанное дисфункциональное состояние может возникать и в постоперационном периоде.

Отмечалось значительное улучшение качества жизни пациентов и более быстрый возврат к исходному двигательному паттерну, скоординированной мышечной активации и снижению боли. Достигался данный эффект за счет воздействия на глубокие слои мышечных тканей и сам связочный аппарат. При одномоментном сдавлении и растяжения данных волокон обеспечивалось системное первичное раздражение проприорецепторов. Ответная рефлекторная реакция приводила к выравниванию степени мышечного тонуса в различных участках заинтересованных мышечных групп. Результатом являлось уменьшение перегрузок в связочном аппарате нижних конечностей, редукция миофасциального синдрома. Также было положительное влияние на тонус многораздельных мышц поясницы и длиннейшей мышцы груди.

Отмечено, что при ручном механическом воздействии на переднюю группу мышц бедра, начиная с определенной глубины воздействия, пациент с миофасциальным болевым синдромом субъективно отмечает значительное снижение ограничений возможностей двигательного акта, позволяющее полноценно использовать последующие занятия лечебной физкультурой. В краткосрочной перспективе была отмечена также нормализация ночного сна в связи с уменьшением боли в зоне оперированного сустава и окружающих тканях.

УДК 616.718.41-001.512:616-002.4

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Д.И. Одарченко, Г.Г. Дзюба, С.А. Ерофеев, Н.К. Кузнецов
Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск

Актуальность. Асептический некроз головки бедренной кости – тяжелое заболевание, чаще всего ассоциированное с предшествующей травмой, приемом алкоголя, кортикостероидов или с заболеваниями крови. Ранняя диагностика затруднена, нет схемы консервативного лечения с доказанной эффективностью, а используемые органосохраняющие методы оперативного лечения не всегда могут отдалить тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Эндопротезирование обеспечивает хорошие результаты в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, однако распространенность данного заболевания среди людей молодого возраста делает необходимым разработку новых методов консервативного и оперативного лечения.

Цель работы. Определить актуальность проблемы диагностики и лечения асептического некроза головки бедренной кости. Изучить опыт современных подходов и концепций в диагностике и лечении АНГБК. Определить спектр наиболее эффективных методов лечения данной патологии. Установить актуальность дальнейшего исследования данной проблематики.

Материалы и методы. Проведен обзор литературы по базам научных статей PubMed и Google Scholar. Из полученной выборки отбирался материал, соответствующий заявленной теме исследования. При описании некоторых аспектов этиологии, патогенеза и развития методов диагностики и лечения АНГБК были использованы в том числе и более ранние публикации (2009-2014 гг.).

Результаты. Рассмотрены основные современные взгляды на этиологию и патогенез АНГБК. Произведен обзор классических и современных методов диагностики АНГБК. Особенности современного

оперативного и консервативного подхода к лечению данной патологии. Выполнен обзор основных классификаций.

Обсуждение. В диагностике АНГБК важную роль играет раннее выявление и обследование пациентов группы риска. Результаты клинических исследований по применению бисфосфонатов неоднозначны, а метаанализ пяти рандомизированных клинических исследований (РКИ) 2016 года не выявил статистически значимых улучшений у пациентов с АНГБК. Гипербарическая оксигенация уменьшает внутритканевую ишемию путем увеличения внеклеточной концентрации кислорода и показывает обнадеживающие результаты. Core-декомпрессия признается стандартом лечения при ранних стадиях АНГБК. На современном этапе рассматривается применение комбинированного лечения бифосфонатами, core-декомпрессией и мезенхимальными стволовыми клетками. Комбинированная терапия может быть эффективной в замедлении прогрессирования коллапса на ранней стадии АНГБК, однако необходимы дальнейшие исследования для определения отдаленных результатов.

Заключение. Асептический некроз головки бедренной кости – тяжелое полиэтиологическое заболевание, которое на данный момент недостаточно исследовано. При установке диагноза необходимо учитывать предполагаемые факторы риска, обеспечить раннее выполнение МРТ исследования. В настоящее время нет данных о консервативном методе лечения ранних стадий АНГБК, который бы имел высокую доказательность и эффективность не только в ближайшем, но и в отдаленном периодах наблюдения. Необходимо проведение дополнительных проспективных рандомизированных клинических исследований для определения эффективности известных и разрабатываемых методов клеточной терапии в лечении АНГБК.

УДК 611.718.5:616.212.2-001.5

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПИЛОНА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

И.О. Панков, В.Л. Огаркова

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Переломы пилона большеберцовой кости относятся к наиболее тяжелым повреждениям дистального суставного отдела костей голени. Такие переломы в большинстве случаев влекут длительные функциональные расстройства нижней конечности и нередко являются причиной стойкой утраты трудоспособности и значительного снижения качества жизни. Внутрисуставные переломы пилона большеберцовой кости, по данным специальной литературы, составляют до 10% переломов костей голени и около 1% переломов костей нижних конечностей. Также значителен процент осложнений и неудовлетворительных исходов лечения. Наиболее частые и тяжелые осложнения при внутрисуставных переломах пилона – развитие посттравматического деформирующего артроза и стойких контрактур голеностопного сустава, как следствие, значительных разрушений опорной суставной поверхности большеберцовой кости. При этом, по данным литературы, существуют различные взгляды на лечение и сроки оказания специализированной хирургической помощи при таких повреждениях.

В механизме переломов пилона основное значение придается непрямой травме. Падение с небольшой высоты на ноги, падения с подворотом стопы кнутри или кнутри и кпереди. При этом более прочный блок таранной кости внедряется в дистальный эпиметафиз (дистальное плато или плафон) большеберцовой кости, вызывая его повреждение. При таком механизме травмы формируются крупнофрагментарные переломы медиального, передне-медиального краев большеберцовой кости, а также оскольчатые переломы в сочетании с подсиндесмозными переломами наружной лодыжки.

В настоящее время оперативный метод является единственно возможным при лечении различных типов внутрисуставных переломов

пилона большеберцовой кости. Целью операции является достижение репозиции с восстановлением анатомии поврежденного голеностопного сустава, профилактика повторного смещения отломков, обеспечение стабильной фиксации на период консолидации переломов. В клинике травматологии Научно-практического центра травмы Республиканской клинической больницы при лечении переломов пилона с успехом применяются как погружной остеосинтез пластинами и компрессирующими винтами, так и чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации на основе метода Илизарова. При этом при наиболее тяжелых переломах с массивным разрушением суставной поверхности большеберцовой кости нами применяется этапное лечение – наложение 2-секционного аппарата внешней фиксации для предварительной репозиции перелома и устранения грубых смещений фрагментов, затем из малых операционных доступов осуществляется окончательная репозиция перелома, остеосинтез погружными конструкциями.

При применении метода чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации монтаж аппарата осуществлялся в зависимости от вида перелома и величины смещений фрагментов дистального отдела большеберцовой кости. Нами разработаны оригинальные, клинически обоснованные компоновки аппаратов внешней фиксации для лечения различных типов и видов переломов области голеностопного сустава (Патент на изобретение № 2551303). Как правило, компоновка аппарата состояла из одной или двух кольцевых, одной полукольцевой (дуговой) опор, которые устанавливались на костях голени в дистальном отделе и на пяточной кости и одного или двух репозиционных узлов на смещенных фрагментах большеберцовой кости. Тракцией по оси нижней конечности по резьбовым стержням (штангам) между опорами голени и стопы достигалась предварительная репозиция перелома. Окончательная репозиция с восстановлением конгруэнтности суставных поверхностей осуществлялась перемещением по стержням Шанца, установленным в репозиционных узлах аппарата. При этом не исключается возможность открытой репозиции наиболее смещенных фрагментов большеберцовой кости. Сроки фиксации в аппарате зависели от вида перелома и составляли в среднем 7-9 недель.

Результаты лечения. Проведен анализ результатов лечения у 62 пациентов с внутрисуставными переломами пилона, находившимся в клинике травматологии в 1994-2019 гг. Анализ проводился на основании изучения данных клинико-рентгенологического, а также биомеханического методов исследования. Необходимо отметить, что биомеханическая оценка результатов позволяет объективно с позиции доказательной медицины, оценить ближайшие и отдаленные исходы лечения, а также на ранних сроках, до появления первых клинико-рентгенологических данных, определить развитие возможных статико-динамических нарушений нижней конечности.

Биомеханические исследования нижних конечностей на этапах восстановительного лечения пациентов с переломами области голеностопного сустава проводились на Аппаратно-программном комплексе NeurocomBalanceMaster® версии 7.0. При выполнении биомеханических исследований проводились три вида тестов с целью выявления опорной, динамической функции нижней конечности, а также баланса в вертикальной стойке. Данные исследования позволяют объективно оценить имеющие место посттравматические нарушения функции нижних конечностей, а также проследить процесс восстановления в периоде медицинской реабилитации.

Отличные и хорошие функциональные результаты лечения получены в 38 из 62 (61,3%) случаев различных типов внутрисуставных переломов пилона; в 24 (38,7%) случаях результаты оценены как удовлетворительные. Детальный анализ результатов лечения показывает: при крупно фрагментарных переломах заднего края большеберцовой кости из 48 случаев повреждений отличные результаты достигнуты в 6, хорошие в 26 и удовлетворительные – в 16 случаях; при переломах медиального края большеберцовой кости из 10 случаев переломов отличные результаты не отмечены, хорошие достигнуты в 6 и удовлетворительные результаты в 4 случаях. Наиболее тяжелая группа повреждений – многооскольчатые переломы дистального суставного отдела большеберцовой кости. Здесь из 4 случаев повреждений отличные и хорошие результаты не отмечены, во всех 4 случаях результаты были оценены как удовлетворительные. В наших материалах плохие исходы повреждений, которые требовали применения реконструктивно-восстановительных или стабилизирующих опера-

тивных вмешательств не получены. Анализ удовлетворительных результатов показал, что последние были обусловлены тяжестью повреждений и развитием на различных сроках после травмы явлений посттравматического деформирующего артроза, в различной степени выраженного, что требовало применения длительного восстановительного лечения в периоде реабилитации.

Заключение. Внутрисуставные переломы пилона большеберцовой кости относятся к категории наиболее тяжелых повреждений дистального суставного отдела костей голени по причине массивного разрушения опорной суставной поверхности тибии. При этом, наиболее тяжелую группу переломов составляют переломы медиального края дистального эпиметафиза большеберцовой кости, а также полифрагментарные, в том числе раздробленные переломы. Лечение оперативное. Основной задачей лечения является точная репозиция перелома с устранением всех видов смещений и восстановлением конгруэнтности суставных поверхностей. Применяемые в клинике методики оперативного лечения как с применением погружных конструкций, так и разработанные нами компоновки аппаратов внешней фиксации позволили достижению положительных результатов лечения у пациентов во всех группах повреждений.

УДК 616.718.71:616.89-02-089

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АВАСКУЛЯРНЫХ НЕКРОЗОВ ТАРАННОЙ КОСТИ

И.О. Панков, А.А. Валеева, А.З. Валеев
Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань
Городская клиническая больница № 16, г. Казань

Актуальность проблемы. Лечение переломов и переломо-вывихов таранной кости представляет трудную задачу. Это связано как с анатомическими и функциональными особенностями стопы как ор-

гана в целом, так и с анатомо-биомеханическими особенностями ее структурных составляющих.

Переломы таранной кости встречаются сравнительно редко. По данным В.А. Яралова-Яралянца, переломы таранной кости составляют 0,29% общего числа переломов и 5,1% переломов костей стопы (1969). По Д.И. Черкесу-Заде и Ю.Ф.Каменеву (1995), переломы таранной кости составляют до 0,5% всех переломов костей стопы. По нашим данным переломы и переломо-вывихи таранной кости имели место в 12,9% случаев среди переломов костей стопы и до 0,03% среди всех переломов дистальных отделов нижней конечности. Осложнения и неудовлетворительные исходы лечения имеют место до 70-75% случав повреждений, при этом наибольшее число осложнений приходится на переломы блока, а также на переломо-вывихи таранной кости. В качестве основной причины неудовлетворительных исходов лечения большинство авторов отмечают развитие посттравматического аваскулярного некроза, нередко сопровождающегося остеомиелитом таранной кости и деформирующих артрозов над- и подтаранного суставов стопы.

Материалы и методы исследования. В 2016-2020 гг. под нашими наблюдениями находились 8 пациентов с последствиями переломов и переломо-вывихов таранной кости, осложненными аваскулярными некрозами, из них в 4 случаях это были посттравматические аваскулярные некрозы и в 4 случаях имел место аваскулярный некроз, осложненный остеомиелитом таранной кости с наличием множественных свищей. Все пациентам был применен оперативный метод лечения – некроэктомия с удалением поврежденной таранной кости.

У 4 пациентов с аваскулярными некрозами таранной кости без явлений остеомиелита была произведена операция некроэктомия с удалением таранной кости и созданием тибио-тарзального артродеза. Оперативное вмешательство производилось из наружного бокового доступа с остеотомией наружной лодыжки, при этом в 2 случаях фрагменты остеотомированной лодыжки использовались в качестве аутотрансплантатов между опилами большеберцовой и пяточной костей. Это давало возможность в какой-то степени возместить укорочение нижней конечности. В 2 случаях было осуществлено артродезирование без применения аутотрансплантата. Сроки фиксации в

аппарате были различные – от 3 до 5 месяцев с момента операции. По демонтаже и снятии аппарата укорочение компенсировалось ортопедической обувью. От предложенного удлинения конечности по Илизарову пациенты отказались.

4 пациентам с аваскулярными некрозами таранной кости, осложненными остеомиелитами, была осуществлена операция некросеквестрэктомия с удалением таранной кости, санацией остеомиелитического очага, созданием большеберцово-пяточного артродеза с фиксацией в аппарате Илизарова. Сроки фиксации в аппарате составляли также не менее 3-5 месяцев с момента операции. Укорочение конечности компенсировалось ортопедической обувью.

Из 8 пациентов у 6 имело место формирование анкилоза между большеберцовой и пяточной костями. Все пациенты взяты на диспансерное наблюдение. При этапных осмотрах болей не отмечают, нагрузка полноценная. Результаты оценены как удовлетворительные. Имеющее место укорочения компенсируются ортопедическими стельками и ортопедической обувью. 2 пациента продолжают лечение в аппарате.

УДК 616-001:611.7

ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОЙ СКЕЛЕТНОЙ ТРАВМЫ

И.О. Панков, С.Д. Сиразитдинов, М.М. Габдуллин

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, Казань

Республиканская клиническая больница Республики Марий-Эл, г. Йошкар-Ола

Актуальность проблемы. Проблема лечения тяжелой скелетной травмы остается одной из ведущих проблем современной травматологии. Осложнения раннего периода травматической болезни, как правило, носят множественный характер. При этом в ряду осложнений раннего острого периода травмы наиболее тяжелыми, нередко приводящими к летальным исходам, являются осложнения, связан-

ные с нарушением реологии крови – развитие синдрома жировой эмболии, а также тромбоэмболические осложнения.

Профилактика развития ранних осложнений должна начинаться с момента поступления пострадавшего в приемное отделение специализированного стационара. Для профилактики развития тромбоэмболических осложнений в настоящее время применяются современные антикоагулянты прямого действия, назначение которых должно осуществляться с учетом тяжести состояния пострадавших, их конституциональных особенностей, данных анамнеза. Одним из ведущих профилактических мероприятий развития синдрома жировой эмболии является раннее оперативное лечение переломов, которое должно определяться тяжестью травматической болезни и проводиться в соответствии с периодами ее развития.

Четкая периодизация травматической болезни позволяет определить оптимальные сроки начала лечебных мероприятий, в том числе, выполнения оперативных вмешательств, обосновать целесообразность принципа ранней специализированной хирургической помощи, согласно которому хирургические операции наиболее эффективны при их выполнении на фоне достаточности компенсаторных механизмов. При тяжелых множественных и сочетанных повреждениях у пациентов в критическом состоянии оказание помощи должно сводиться к минимуму (damage control). На первом этапе лечения одновременно с противошоковой терапией выполняются оперативные вмешательства на жизненно важных органах. При этом, полноценная транспортная иммобилизация переломов также является важным моментом в ряду комплексных противошоковых мероприятий. Оперативные вмешательства при переломах костей конечностей выполняются в отсроченном порядке после вывода пострадавших из состояния тяжелого шока и нормализации основных физиологических показателей. При угрожающей или развившейся жировой эмболии оперативные вмешательства выполняются по экстренным показаниям с целью стабилизации отломков костей. Наиболее оправданным в таких случаях является закрытый чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации, который был применен во всех случаях тяжелых повреждений. Медикаментозная, в том чис-

ле инфузионная терапия позволяет восстановить нарушенный баланс организма.

Дифференцированный подход к лечению каждого случая тяжелых повреждений опорно-двигательного аппарата, технически правильное выполнение оперативных пособий и лечебных манипуляций позволяет достич благоприятных функциональных исходов лечения пострадавших.

УДК 616.718.72:616.212.2-001.5

ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

И.О. Панков, В.Р. Хабибулин

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Актуальность проблемы. Внутрисуставные переломы пяточной кости относятся к одним из наиболее тяжелых повреждений костей конечностей, которые влекут длительные функциональные расстройства.

Пяточная кость оказывается в невыгодных биомеханических условиях ввиду приложенной к ней силы трехглавой мышцы, а также коротких мышц стопы. В норме эти силы обеспечивают устойчивое положение в статике, балансирование и правильную динамику переката стопы при ходьбе. При переломе эти силы становятся одним из ведущих факторов, определяющих смещение отломков.

Частота переломов пяточной кости достигает 4% всех переломов костей конечностей.

Осложнения и неудовлетворительные исходы лечения достигают 13,0 – 27,3%. Наиболее частые и тяжелые среди таких осложнений – развитие посттравматического деформирующего артроза подтаранного сустава, а также, в ряде случаев, комбинированного плоскостопия вследствие деформации пяточной кости.

Лечение переломов пяточной кости оперативное, при этом методом выбора является метод чрескостного остеосинтеза по Илизарову как наиболее щадящего и малотравматичного метода оперативного лечения.

Нами разработаны и применяются оригинальные, клинически обоснованные компоновки стержневого, а также спице-стержневого аппаратов внешней фиксации при различных типах переломов пяточной кости (Патенты РФ на изобретения №№ 2178996, 2185117), позволяющие достичь точной репозиции с устранением всех видов смещений, а также обеспечить стабильную фиксацию на период консолидации. Сроки лечения в аппарате в среднем составили 2 месяца.

Материалы и методы исследования. Нами произведена оценка отдаленных результатов лечения 72 пациентов с различными типами внутрисуставных переломов пяточной кости, лечившихся в клинике травматологии научно-практического центра травмы Республиканской клинической больницы г. Казани в 2012-2019 гг. Всем пациентам был применен метод чрескостного синтеза аппаратами внешней фиксации на основе метода Г.А. Илизарова.

Результаты исследования. Анализ результатов лечения 72 пациентов с различными типами внутрисуставных переломов пяточной кости, находившихся на лечении в клинике травматологии научно-практического центра травмы Республиканской клинической больницы показал следующее. В 18 случаях это были линейные, 32 случаях - оскольчатые и 22 случаях - многооскольчатые импрессионно-компрессионные переломы. Сроки наблюдения составили от 1 года до 7 лет. Результаты оценивались на основании данных клинико-рентгенологического обследования пациентов, а также данных биомеханической оценки результатов (опорная, динамическая функции нижних конечностей, баланс в вертикальной стойке). Данные исследования позволяют объективно оценить имеющие место посттравматические нарушения функции нижних конечностей, а также проследить процесс восстановления в периоде медицинской реабилитации.

Хорошие и отличные функциональные результаты получены у 56 пациентов (77,8%), у которых имели место полное восстановление трудоспособности и привычного образа жизни. В 16 случаях тяже-

лых многооскольчатых импрессионно-компрессионных переломов (22,2%) отмечены удовлетворительные результаты лечения по причине развития деформирующего артроза подтаранного сустава, вызвавшего необходимость проведения длительного восстановительного лечения. Неудовлетворительные результаты не отмечены.

Выводы. Разработанные и применяемые нами методики оперативного лечения, а также компоновки аппаратов внешней фиксации при внутрисуставных переломах пяточной кости обеспечили положительные исходы лечения у подавляющего большинства пациентов и способствовали, таким образом, их медицинской и социальной реабилитации.

УДК 616-001.1:617.58

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ — СОХРАНЕНИЕ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Ю.В. Парахин, К.Р. Шерматов
Домодедовская центральная городская больница, г. Домодедово

Домодедовская центральная городская больница, является травматологическим центром 2-го уровня оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

С мест ДТП к нам в течении года, в среднем, госпитализируется от 150 до 190 пострадавших, из которых с сочетанной травмой – 50-90, ампутация при первичной хирургической обработке выполняется до 4 пациентов в год.

При этих травмах высокоскоростное воздействие приводит к многофрагментарным переломам костей, обширным повреждениям мягких тканей, с нарушением нервов, артерий, вен в большинстве случаев затрагивают другие анатомические области, органы и системы.

Главной причиной ампутаций были полный или почти полный отрыв конечности с повреждением тканей без возможности реплан-

тации. В других случаях необходимо учитывать стадию и продолжительность шока, тяжесть сопутствующих повреждений, возраст пострадавшего и преморбидный фон. Не менее важным является наличие ишемии, механизм травмы, характер перелома, локализация поврежденного сосуда, неврологический статус, состояние конечности и вероятность восстановления жизнеспособности мышцы после реваскуляризации.

Учитывая накопленный международный опыт и знания в медицинской научной литературе опубликовано огромное количество исследований о травматической ампутаций боевой травмы, но травмы гражданского населения, имеющие совершенно разные механизмы освещены недостаточно.

По этой проблеме детально описаны этапы операции, уровни ампутации, варианты форм разрезов для выкраивания кожно-мышечных и кожно-фасциальных лоскутов. Однако, на практике, уровень ампутации в экстренной ситуации определяется нерекомендуемыми схемами, а местом и характером повреждения проксимальных мягких тканей, опасностью развития последующей инфекции и условиями, в которых проводится ампутация.

С целью объективизации показаний к попытке сохранения конечности (или выполнению первичной ампутации), когда нет абсолютных показаний к ампутации в виде отрыва конечности, за рубежом используется более десятка специальных шкал прогнозирования или оценки тяжести разрушенной конечности.

В нашей практике мы используем наиболее распространенную шкалу MESS (Mangled Extremity Severity Score), предложенную в 1990 г. K Johansen с соавторами. Данная шкала удачно объединяет в себе как местные параметры оценки тяжести повреждения тканей конечности, так и описание выраженности острой ишемии, а также показатели, характеризующие общее состояние пострадавшего - тяжесть шока и возраст. Тяжесть повреждения определяется как сумма баллов по четырем параметрам. Если время после травмы составляет более шести часов баллы за ишемию удваиваются. При сумме баллов равному или более 7 по MESS указывает на необходимость ампутации.

Такой подход наглядно продемонстрирован на клиническом примере лечения травмы с сегментарным переломом костей предплечья

и наличием нежизнеспособных участков кожи, подкожной клетчатки, фасций и мышц, обнажении кости и массивном загрязнении. По системе оценки тяжести повреждения конечности MESS мы получили 7 баллов. Решение органосохраняющей операции принималась консилиумом врачей: травматологом, реаниматологом, сосудистым хирургом.

В экстренном порядке выполнено иссечение нежизнеспособных тканей, сшивание поврежденных сухожилий, наложение аппарата Илизарова с интрамедуллярной фиксацией спицами локтевой и лучевой костей, закрытие раны кожным лоскутом. Ближайшее время после операции отмечено восстановление магистрального кровотока a. radialis, сформировались сухие некрозы травмированной кожи. Послеоперационный период протекал без глубокого нагноения, как и предполагалось мышечный лоскут на большей поверхности не прижился, однако обеспечил восстановление утраченного мягкотканного покрова под некротическим струпом. В последующем это обстоятельство обеспечило последующее проведение остеосинтеза локтевой кости гвоздем Богданова, множественные хирургические обработки обеспечили постепенное закрытие раны.

На рентгенограммах через 16 недель после травмы определяются сросшиеся переломы диафизов обеих костей предплечья. Общая продолжительность 4 госпитализаций составила 26 дней, варьировала от 4 до 11 дней. Общая продолжительность нетрудоспособности составила 7 месяцев.

Клиническое наблюдение через 7 и 14 месяцев после операции показало, что выбранная методика реконструкции позволила закрыть рану и сохранить критически поврежденную верхнюю конечность. Пациент удовлетворен проведенным лечением и трудоспособен с ограничениями.

Заключение. Для сотрудников травматологического центра 2-го уровня важна ценность данного примера, как достаточно редкого, но сразу же угрожающего жизни больного. Каждый случай должен рассматриваться индивидуально с вовлечением специалистов по реанимации, сосудистых хирургов, нейрохирургов. Шкала оценки тяжести разрушенной конечности MESS при тяжелых сочетанных травмах позволяет следовать доказательным принципам и прогнозировать воз-

можности сохранения поврежденной конечности при условии правильно выбранной тактики операционного пособия и дальнейшего лечения. На последующих этапах лечения возрастает роль хирургов с большим опытом пластических операций для принятия сложных решений о приоритете предстоящих операций.

УДК 616.137.86

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ТРАНСКАТЕТОРНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ГОНАРТРОЗЕ

М.В. Паршиков, Ю.В. Парахин, К.М. Меджидов, Л.М. Гинзбург
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва
Домодедовская центральная городская больница, г. Домодедово

В начале XXI века в зарубежной литературе начали появляться сообщения об успешном применении рентгенэндоваскулярной эмболизации (РЭЭ) у пациентов с опухолевидными заболеваниями костей. Наибольшее количество публикаций посвящено результатам использования этого метода у пациентов с аневризмальными кистами различной локализации: в области вертлужной впадины (Wathiong J. et al, 2003), шейных позвонков (Mohit A.A. et al, 2004), костей таза и крестца (Papagelopoulos P.J. et al, 2003; Cottalorda J. et al, 2005). Имеются сведения об успешном применении этой технологии у больных с аналогичными кистами больших размеров с последующим двухлетним наблюдением (Pogoda P. et al, 2003). Luna A.R. et al. (2004) использовали метод РЭЭ у мальчика 14 лет с аневризмальной кистой таранной кости, в дальнейшем спустя два года у него отсутствовали какие-либо симптомы заболевания. Из 13 пациентов (средний возраст – 16,6 лет) с аневризмальными кистами различных локализаций, которым выполнялись РЭЭ, после наблюдения на протяжении 3,9 лет повторные рецидивы появились только у двух (Docquier P.L., Delloe C. 2005). C. J. Guevara et al. в 2014 году представили результаты клинических

исследований использовании транскатеторной эмболизации подколенной артерии (ТЭПА) при гемартрозах после тотального эндопротезирования коленного сустава. 10 пациентам, страдающим данной патологией было произведена ТЭПА с достижением 100% послеоперационного результата по купированию гемартроза. Четыре пациента нуждались в продолжении лечения из-за его рецидива. Авторами сделан вывод о том, что ТЭПА является безопасным, малоинвазивным и успешным вариантом купирования спонтанного устойчивого гемартроза коленного сустава после хирургических вмешательств. В 2015 году Okuno Y. et al. представили новый малоинвазивный хирургический метод лечения стойкого болевого синдрома при различных стадиях остеоартроза коленного сустава путем транскатетерной эмболизации ветвей подколенной артерии. Ими прооперированы 74 пациента с II-III стадиями гонартроза. В клинической картине характерным являлось наличие выраженного болевого синдрома, не поддающегося консервативной коррекции. Из полученных клинических результатов за 2 года наблюдений при II стадии гонартроза отмечалось стойкое купирование болевого синдрома, при III стадии отмечалось уменьшение болевого синдрома в первые 3 месяца, в последующем боль постепенно усиливалась и достигала своей начальной интенсивности к 6-му месяцу после ТЭПА. Что же представляет из себя транскатетерная эмболизация ветвей подколенной артерии?: после стандартной премедикации, под местной анестезией выполняется прокол бедренной артерии в паховой области и устанавливается интродьюсер, производится селективная ангиография подколенной артерии через микрокатетр при помощи йодированного контраста с последующей эмболизацией аномальных ветвей подколенной артерии микроэмболами. Положительные результаты зарубежных коллег были основанием апробировать ТЭПА у больных с различными стадиями гонартроза в Домодедовской центральной городской больнице. Больные, страдающие гонартрозом, несмотря на степень его выраженности, не всегда решаются на хирургическое лечение: корригирующую остеотомию или тотальное эндопротезирование. В других случаях имеются противопоказания для таких операций. Мы отобрали пациентов данной группы с жалобами на выраженные боли

в области коленного сустава и отсутствием положительного эффекта от консервативного лечения. Им предложено выполнение транскатетерной эмболизации ветвей подколенной артерии. Исключены пациенты с выраженными атеросклеротическими поражениями бедренной артерии, наличием аллергических реакций на йодсодержащие препараты гнойничковыми поражениями кожи. На сегодня прооперированы 4 пациента в возрасте от 62 до 82 лет, женщин было 3, мужчин - 1. Больных беспокоили выраженные боли в покое и усиливающие при ходьбе. Коленный сустав визуально был увеличен в размере, умеренно отечен, при пальпации болезненность усиливалась. Движения в коленном суставе были ограничены в пределах 20-30 гр. Результаты ТЭПА изучены в сроки от 2 недель до 2,5 месяца. В 3 наблюдениях получены положительные результаты, в одном случае - неудовлетворительный.

Клинические примеры. Пациентка С., 62 г. поступила на плановое оперативное лечение с диагнозом «правосторонний гонартроз II-III ст. по шкале Kellgren-Lawrence, болевой синдром». Больную беспокоил усилившийся болевой синдром в правом коленном суставе на протяжении последних 3-х месяцев, некупируемый стандартными консервативными методами лечения. После выполнения транскатетерной эмболизации ветвей подколенной артерии на 2-е сутки пациентка констатировала отсутствие болевых ощущений как в покое, так и при ходьбе, улучшение походки. При обследовании через 2 месяца ортопедический статус не изменился. Пациентка Ш., 82 г. госпитализирована с диагнозом «правосторонний гонартроз III ст. по шкале Kellgren-Lawrence, болевой синдром». На протяжении последних 5-х месяцев беспокоил усилившийся стойкий болевой синдром. В первые двое суток после выполнения ТЭПА боли в коленном суставе усилились. В дальнейшем болевой синдром стал постепенно уменьшаться. К 6-7 суткам после операции пациентка перестала принимать пероральные НПВП и отметила значительное уменьшение болей при ходьбе. В тоже время при пальпации боли в области коленного сустава по-прежнему были выраженные. На плановом осмотре через 40 дней после операции пациентка отмечает умеренное уменьшение болей в коленном суставе при ходьбе, по задней поверхности голе-

ни несколько улучшилась походка. Однако при пальпации коленного сустава выраженная болезненность сохранилась. Результат лечения сочли неудовлетворительным. У оставшихся двух пациентов также наблюдалось уменьшение болевого синдрома разной степени после ТЭПА. Из особенностей течения послеоперационного периода хотели бы отметить наличие у одного из больных появление пигментации кожных покровов в области голени в течении первой недели. У второго пациента отмечено чувство онемения по медиальной поверхности коленного сустава, прошедшее самостоятельно в течении 3-х недель. Первый опыт транскатетерной эмболизации ветвей подколенной артерии как метод купирования болевого синдрома при деформирующем артрозе коленного сустава оставил положительное впечатление. Однако на данный момент он остается мало исследованным и для более широкого внедрения требует дальнейшего тщательного изучения.

УДК 616.711-002

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

О.Д. Подкосов, Р.М. Казахмедов, М.М. Алиев

Отделение гнойной хирургии с костной патологией ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, г. Москва

Существующие способы стимуляции репаративных процессов в костной ткани не всегда эффективны, поэтому ведется поиск новых способов и средств, усиливающих интенсивность процесса остеогенеза и сокращающих сроки репарации костных повреждений. Секвестрнекрэктомия при хронических формах остеомиелита была и остается основной операцией с теми или иными завершающими компонентами. Однако эффективных, простых и адекватных методов ликвидации остаточной костной полости в настоящее время пока нет. Длительное существование костных дефектов после секвестрнекрэктомии способствует развитию рецидивов, которые достигают

33%. Многолетнее течение остеомиелита с частыми обострениями осложняется амилоидозом внутренних органов почти у трети больных. Более чем у 10% больных, перенесших острый гематогенный остеомиелит, наступает инвалидность. Одной из причин неудовлетворительных исходов хирургического лечения остеомиелита длинных костей остается неадекватность оперативной техники, так как существующие оперативные пособия не всегда позволяют радикально обработать патологический очаг на большом протяжении и не нарушить кровоснабжение оставшейся кости. При хроническом остеомиелите костей конечностей с костными сегментарными дефектами нередко используют способ билокального наружного чрескостного дистракционно-компресионного остеосинтеза, который заключается в остеотомии в верхним или нижнем метафизе кости, последующей медленной дистракции центрального фрагмента и одновременной компрессии на уровне дефекта. Таким образом, расстояние между отломками постепенно увеличивается и заполняется вновь образованным костным регенератом, а сближенные отломки срастаются.

Однако способ имеет ряд недостатков:

• техническая сложность и длительность осуществления на практике;

• трудность и невозможность использования на некоторых участках конечности.

Для повышения эффективности хирургического лечения хронического остеомиелита костей конечности при сегментарных костных дефектах нами разработана двухэтапная технология.

1 этап. Под обезболиванием производят санирующий этап операции, заключающийся в резекции пораженных гнойно-деструктивным процессом сегментов кости или при уже имеющимся дефекте удалении секвестры. Костномозговые каналы не вскрывают, участки оставшейся надкостницы не удаляют.

Далее путем ручного вытяжения дистального конца кости конечности восстанавливают ее длину. Измеряют длину образовавшегося дефекта кости. Из цемента, содержащего антибиотики, изготавливают протез отсутствующего участка кости.

Рану промывают раствором антисептиков. Далее повторно с помощью ручного вытяжения дистального конца конечности максимально

увеличивают костный дефект, в который помещают протез. Натяжение дистального конца конечности прекращают. Добиваются, чтобы протез плотно прилегал к дистальному и проксимальному концам кости. Осуществляют гемостаз. Через контрапертуру устанавливают отточный дренаж. Рану послойно ушивают. Конечность фиксируют в дистракционно-компрессионном аппарате.

Через 1,5-2 месяца при отсутствии признаков воспаления выполняют 2 этап.

Под обезболиванием послойно рассекают кожу и мягкие ткани до соединительнотканного плотного образования «муфты». Рану промывают растворами антисептиков. Далее рассекают плотное соединительнотканное образование «муфту вдоль от проксимального до дистального костных отломков и поперек в крайних отделах, чтобы легко удалить протез. Протез аккуратно удаляют. Рану повторно обильно промывают раствором антисептиков. Костномозговые каналы отломков вскрывают. После чего дефект заполняют костно-пластической массой. Рану ушивают послойно, устанавливают отточный дренаж. Фиксация конечности осуществляется до образования полноценной кости.

Применение разработанного способа позволяет осуществить:

• санацию и постоянное воздействие на патогенную микрофлору в процессе всего периода лечения;

• одномоментное восстановление непрерывности и длины конечности;

• оптимизацию условий восстановления дефекта полноценной кости.

Полученные положительные результаты лечения 33 больных с посттравматическим остеомиелитом и сегментарными костными дефектами (локализация: 12 - метаэпифиз и 2 - пилон большеберцовой кости; 10 - дистальный отдел диафиза плечевой кости; 5 - диафиз лучевой кости; 4 - бедренная кость) позволяет рекомендовать разработанный способ к широкому внедрению.

УДК 616.832:615.8

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ ШЕЙНАЯ МИЕЛОПАТИЯ – ПОДХОД АЮРВЕДЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Прасанна Нарасимха Рао, Муттаппа Тотад
SDM Аюрведический колледж и клиника, Хассан, Карнатака (Индия)

Введение. Миелопатия – это повреждение спинного мозга вследствие сильного сдавления, которое может возникнуть в результате травмы, врожденного стеноза, дегенеративного заболевания или грыжи межпозвоночного диска. Шейная миелопатия является наиболее распространенной формой миелопатии. Общая распространенность травмы шейного отдела позвоночника среди всех травматологических больных составляет 3,7%. Повреждение спинного мозга может вызвать потерю соответствующих сенсорных и моторных функций, а также боль или дискомфорт в области точки компрессии/пережатия или ниже.

Хирургическая декомпрессия позвоночника является распространенным методом оперативного лечения миелопатии. Консервативное лечение миелопатии может включать в себя фиксацию (ношение корсета), физиотерапию и медикаментозное лечение.

В Аюрведе лечение посттравматической цервикальной миелопатии проводится с помощью многокомпонентных лекарственных препаратов растительного происхождения, принимаемых перорально, путем введения лекарственного отвара и масляных медицинских препаратов трансректальным путем (Басти), различных процедур – наружных методов лечения, а также с помощью диеты и модификации образа жизни.

Цели и задачи. Продемонстрировать эффективность применения методов Аюрведы в лечении посттравматической миелопатии шейного отдела позвоночника на примере клинического случая.

Материалы и методы. Методы лечения будут представлены разбором клинического случая лечения пациента 64 лет с посттравматической шейной миелопатией, который был доставлен родственниками в инвалидном кресле (сила в конечностях была 0-3).

Основными консервативными методами лечения являлись порошковый массаж (удвартана), масляный массаж (абхьянга) и бандажирование (бандхана).

Результаты. После трех курсов лечения пациент смог снова ходить самостоятельно. После первого курса лечения он получил контроль над кишечником и мочевым пузырем, улучшилась сенсорная активность. После второго курса лечения он смог ходить с опорой на ходунки. После третьего курса лечения смог самостоятельно ходить и осуществлять свою обычную ежедневную активность. В презентации обсуждаются медицинские исследования и представлены видеозаписи пациента на разных стадиях восстановительного процесса.

Выводы. Аюрведические методы лечения заслуживают внимания для разработки эффективных программ лечения и реабилитации пациентов с посттравматической миелопатией шейного отдела позвоночника.

УДК 614.2:615.8

ИНТЕГРАЦИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В МИРЕ

Н.В. Прокопьева[1,3], Л.В. Космодемьянский[2,3], А.Ю. Гущин[2,3]

[1]Городская клиническая больница имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы

[2]Российский университет дружбы народов, г. Москва

[3]Российское гомеопатическое общество, г. Москва

На сегодняшний день гомеопатия, по заключению ВОЗ, одна из самых популярных систем комплементарной медицины. Спорные морально-этические вопросы в отношении правомерности использования гомеопатических лекарственных препаратов (ГЛП) и их эффективности сподвигли нас к анализу и оценке ситуации как в России, так и других странах, в которых применяется гомеопатический метод лечения. Проведено исследование зарубежных публикаций,

посвященных использованию гомеопатического метода, и нормативно-правовых актов, регламентирующих использование этого метода в нашей стране. Анализируя материал и мнение зарубежных специалистов возможно сделать следующий вывод - гомеопатический метод не только весьма распространен по всему миру, но и достаточно интегрирован в Национальные системы здравоохранения целого ряда наиболее экономически развитых стран. Даже несмотря на то, что механизмы действия ГЛП в настоящее время до конца не могут быть изучены методами и средствами, которыми обладает современная наука, их эффекты воздействия на различные биологические объекты продемонстрированы в исследованиях швейцарских, шведских, итальянских, английских, французских, индийских исследователей на различных уровнях (клеточном, молекулярном и системном) с использованием современных методов (ядерно-магнитного резонанса, оптической спектроскопии и атомо-силовой микроскопии, биохимических и гистологических, методов иммуногистохимии и цитохимии, иммуноблотинга и полимеразной цепной реакции, проточной цитометрии и электронной микроскопии). Применение ГЛП, как в режиме монотерапии, так и дополняющих стандартный протокол лечения при различных заболеваниях (эндокринологических, гастроэнтерологических, неврологических, урологических, ревматологических, инфекционных, дерматологических и аллергических) значительно улучшало состояние и повышало эффективность лечения пациентов, снижая при этом доза-зависимые побочные эффекты стандартизованной медикаментозной терапии. Такие исследования представлены из 17 стран (Великобритании, Израиля, Швейцарии, Швеции, Франции, Норвегии, Германии, Бельгии, Австрии, Кореи, Индии, Италии, Испании, Бразилии, Африки, Аргентины и США). По результатам которых напрашивается вывод, что ГЛП можно использовать при лечении различной патологии. Однако применение однокомпонентных ГЛП требует оценки персонифицированных частных особенностей пациента для получения индивидуальной ответной реакции организма, направленной на активацию его защитных механизмов саморегуляции.

В практическом здравоохранении России применение ГЛП введено Приказом Минздравмедпрома РФ от 29.11.1995 N335 "Об использовании метода гомеопатии в практическом здравоохранении". Законом

N61-ФЗ на производителей гомеопатических препаратов возлагаются такие же обязанности в сфере обращения лекарств, как и на производителей иных препаратов, в том числе по проведению доклинических исследований, экспертизы, государственной регистрации, хранения и реализации препаратов. Согласно этим документам, ГЛП относятся к препаратам безрецептурного отпуска, разрешенным к медицинскому применению на территории Российской Федерации в установленном порядке. Такие лекарства имеет право назначать врач любой лечебной специальности по тем же принципам, что и любые лекарственные средства безрецептурного отпуска, фиксируя их в разделе «Назначения» медицинской документации. Производство, хранение и реализация гомеопатических лекарственных препаратов подлежит таким же требованиям по лицензированию в соответствии с Положением о лицензировании производства лекарственных средств, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 06.07.2012 N686. Кроме того, в настоящее время действуют приказы Минздрава России, регулирующие вопросы изготовления, отпуска и применения гомеопатических препаратов от 29.12.2012 N1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации», которым утверждены Правила организации и деятельности отделения медицинской реабилитации медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, рекомендующий в структурах таких отделений предусматривать кабинет гомеопатии; от 26.10.2015 N751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность». Все эти документы регламентируют не только деятельность врачей, использующих гомеопатические средства, но и работу аптечных и лечебных учреждений. В соответствии с действующим законодательством, применение гомеопатического метода урегулировано и правомочно на территории Российской Федерации. Гомеопатический метод лечения достаточно давно утвердился в Национальных системах здравоохранения многих стран.

УДК 612.755:616-001.6

АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ АКУСТИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ НА ТКАНИ. РАЗБОР БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ

А.А. Просвирин, М.В. Паршиков
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Из-за частых травм, функциональных особенностей сухожилия подвержены тендинопатиям. Травма или избыточная нагрузка обычно приводит к воспалению и дегенерации, ослаблению сухожилия, что в конечном итоге может привести к разрыву сухожилия. Не так давно считалось, что сухожилия не могут подвергаться обновлению матрикса и что теноциты не способны к восстановлению. Однако совсем недавно было показано, что матриксные металлопротеиназы (ММП) играют очень важную роль в деградации и ремоделировании внеклеточного матрикса в процессе заживления после травмы сухожилия.

Матриксные металлопротеиназы (MMP) — семейство внеклеточных цинк-зависимых эндопептидаз, способных разрушать все типы белков внеклеточного матрикса. Играют роль в ремоделировании тканей, ангиогенезе, пролиферации, миграции и дифференциации клеток, апоптозе, сдерживании роста опухолей. В ответ на повторяющуюся механическую нагрузку или травму цитокины могут высвобождаться теноцитами и могут вызывать высвобождение ММП, вызывая деградацию внеклеточного матрикса и приводя к повторяющимся травмам и хроническим тендинопатиям.

Первое свидетельство того, что ударно-волновая терапия способствует восстановлению тендинита, совпадает с увеличением TGFb1 и IGF-I. Было обнаружено, что эти факторы роста активируют биосинтез внеклеточного матрикса теноцитами. Было высказано предположение, что эти повышенные митогенные и анаболические реакции ткани сухожилия могут быть ответственны за клинический успех лечения акустическими волнами в разрешении патологий сухожилий. Теноциты могут реагировать на механическую стимуляцию увеличением экспрессии гена TGF-b1. Эти данные, по-видимому, указывают на то, что ткань сухожилия может преобразовывать стимуляцию SW в биохимические сигналы посредством высвобождения TGF-b1 и IGF-I

для восстановления тендинита. Установлено, что механическое и физическое воздействие на ткани, подвергшиеся воздействию ударно-волновой терапии, зависит от плотности потока энергии (EFD): низкий уровень энергии с низкими импульсами показал положительный стимулирующий эффект, тогда как высокий уровень энергии с высокими импульсами имел значительные тормозящие эффекты. При лечении ударными волнами с более низким EFD наблюдалась повышающая регуляция ядерного антигена пролиферирующих клеток (PCNA), коллагена типа I, коллагена типа III и экспрессии гена TGF-beta1, за которым следовало увеличение продукции NO, высвобождения TGF-beta1 и синтеза коллагена. Ударные волны могут стимулировать пролиферацию теноцитов и синтез коллагена. Эти данные подтверждают, что пролиферация теноцитов опосредуется ранним повышением экспрессии генов PCNA и TGF-beta1, высвобождением и синтезом эндогенного NO и белка TGF-beta1, а затем синтезом коллагена. Han et al. подтвердили, что более высокая концентрация цитокинов и ММП, обычно наблюдаемая в пораженных теноцитах, подавлялась после стимуляции ударной волной. В следующем исследовании Bosch et al. подтвердили влияние ударно-волновой терапии на структуру матрикса и уровни экспрессии генов в сухожильных структурах у пони. После высокоэнергетической обработки наблюдалась гистологическая дезорганизация нормальной структуры коллагена. Уровни деградированного коллагена увеличились через 3 часа после лечения и снизились через 6 недель. Анализ экспрессии генов как коллагена, так и ММП обнаружил повышенную регуляцию через 6 недель после лечения. Эти данные можно считать показательными для феноменов восстановления при тендинопатиях. У недавно пролеченных пациентов необходимо ограничить физические упражнения, учитывая наблюдаемую дезорганизацию коллагеновой сети, подтвержденную после ударно-волновой терапии.

Экспериментальные результаты показывают, что ударно-волновая терапия значительно стимулировала рост неоваскуляризации, связанный с повышенным выражением показателей ангиогенного роста в сухожилиях, костях и на границе сухожилий и костей. Неоваскуляризация может играть роль в улучшении кровоснабжения и заживлении сухожилий. Существует тесная взаимосвязь между снижением высво-

бождения вещества Р и клинически известной лечебной болью с последовательным уменьшением боли при ударно-волновой терапии заболеваний прикрепления сухожилий. Оксид азота, по-видимому, играет важную роль в молекулярных механизмах ЭУВТ. Кроме того, изменение концентрации медиаторов флогоза поддерживает противовоспалительный эффект этой терапии, описанные эффекты дают хорошие клинические результаты и открывают новые возможности применения ударно-волновой терапии при лечении пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями.

УДК 616.717.11-001.5

ОПЕРАТИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ФРАГМЕНТАРНОГО ПЕРЕЛОМА ЛОПАТКИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А.А. Прохоров, С.В. Новиков, Н.Н. Карчебный, В.Э. Дубров
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва
Российский университет дружбы народов, г. Москва
Городская клиническая больница № 17, г. Москва

Аннотация. Изолированные переломы лопатки являются довольно редкой костной травмой. Из-за отсутствия обширных рандомизированных исследований по лечению подобного вида повреждений большинство врачей склоняются к консервативной тактике лечения. В докладе будет представлен клинический случай оперативного лечения пациента с фрагментарным переломом лопатки.

Цель исследования. Изучение процесса консолидации многооскольчатого перелома лопатки в условиях металлоостеосинтеза, оценка итогового функционального результата.

Объект исследования. Пациент с переломом суставной впадины (AO/OTA 14B3), многооскольчатым фрагментарным переломом тела и ости лопатки (Mayo – Type 4).Пациент К., мужчина, 38 лет, 12.03.2020 травма в результате прямого удара в левую лопаточную область во время ДТП. При поступлении обследован. Установлен клинический

диагноз: «Закрытый внутрисуставной перелом суставной впадины без смещения и многооскольчатый фрагментарный перелом тела и ости лопатки со смещением отломков». Причем перелом суставного отростка был (AO/OTA 14B3) с сохранением нормальной величины глено-полярного угла, без грубого (менее 1 мм) внутрисуставного смещения. Однако перелом тела лопатки проходил через ее ость и имел фрагментарный характер (Mayo – Type 4) с выраженным смещением (14 мм по длине и 9 мм по ширине) и разобщением костных отломков. При этом имелась депрессия акромиона (осевое отклонение – 152°), отдельный костный фрагмент тела лопатки с надлопаточной вырезкой. Прогнозируемые осложнения от консервативной тактики лечения: вторичное смещение внутрисуставного перелома суставной впадины; появление лопаточно-реберного синдрома, посттравматического омартроза; развитие стойкого импиджмент-синдрома (депрессия акромиона); компрессионная посттравматическая невропатия надлопаточного нерва; формирование ложного сустава с утратой функции левой верхней конечности. Учитывая молодой трудоспособный возраст больного, сомнительный прогноз восстановления исходной функции левой верхней конечности в случае выбора консервативного лечения, было принято решение о проведении операции. После проведенного предоперационного планирования 17.03.2020 была выполнена операция: открытая репозиция, остеосинтез перелома ости левой лопатки пластиной LCP с блокированными винтами 3,5 мм. В ходе операции выявлен отрыв надостной мышцы от ости лопатки на протяжении 6 см, который был восстановлен. В раннем послеоперационном периоде осуществлялась фиксация левой верхней конечности в промышленном ортезе с отведением верхней конечности до 60 градусов, проводилась ежедневная разработка движений в локтевом, лучезапястном суставах. В удовлетворительном состоянии, с купированным болевым синдромом (по ВАШ 2 балла) пациент 19.03.2020 был выписан для дальнейшего амбулаторного долечивания в поликлинику по месту жительства. Сразу после снятия послеоперационных швов были начаты пассивные движения в левом плечевом суставе, реабилитационные мероприятия. Уже на 3-й недели пациент начал активные движения в левом плече с ежедневным увеличением амплитуды и продолжительности времени занятий.

Результат. Через 6 недель после операции у пациента отмечается возврат 90% функции от исходного значения, полное купирование болевого синдрома, самостоятельное выполнение всех бытовых потребностей. Контрольная компьютерная томография выполнена 07.07.2020. Взаимоотношение суставных поверхностей не нарушено, консолидация перелома суставного отростка, акромиона, ости лопатки. При контрольном осмотре через 6 месяцев пациент продемонстрировал 100% функцию левой верхней конечности, безболезненное выполнение нагрузочных тестов. Без затруднений выполняет привычные физические нагрузки, бытовые ежедневные потребности.

Выводы. Таким образом, в ходе лечения молодого пациента трудоспособного возраста достигнут отличный клинический функциональный (полный возврат функции) и рентгенологический (консолидация переломов) результат, несмотря на тяжелую и довольно нестандартную травму лопаточной кости, часто приводящую в дальнейшем к стойкой утрате работоспособности и значительно ограничивающую нормальную повседневную активность.

УДК 616.728.2:347.426.356.3

ОСОБЕННОСТИ РЕВИЗИИ ЭНДОПРОТЕЗОВ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА СО СЛОМАНЫМИ МОДУЛЬНЫМИ ШЕЙКАМИ

А.Г. Рыков, С.Ю. Кожевникова, В.Ю. Коршняк, Д.Д. Дьяков, В.Е. Воловик, А.А. Раров, И.А. Юфа

Дорожная клиническая больница ст. Хабаровск 1 ОАО РЖД, г. Хабаровск Дальневосточный государственный медицинский университет, Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения (ИПКС3), г. Хабаровск

Введение. Для решения задач протезирования тазобедренного сустава, в ряду различных технических приспособлений имеют хождение модульные шейки тазового компонента эндопротеза, изобретенные Cremascoli в 1985 году. Их изучали, использовали и развивали

крупнейшие производители эндопротезов (Wright, Zimmer, Smith and Nephew). Установлено более миллиона таких ножек. На российском рынке появились аналоги подобных ножек, и в ближайшее время число протезирований с их использованием должно возрасти. Наряду с явными преимуществами (вариабельность центра вращения, возможность окончательной коррекции и балансировки сустава после установки ножки, снижение рисков импиджемента и дислокации, малоинвазивный доступ), имеются и специфические недостатки, которые проявились в отдаленном периоде и в результате ревизионных операций по различным показаниям. Цель нашего сообщения – подготовить и уберечь хирургов от неоправданных действий при ревизии подобных протезов на основе нашего небольшого опыта.

Материалы и методы. 289 модульных ножек тазобедренного сустава Profemur Z, произведенных Wright США, по различным показаниям в период 2009-2018 гг., установлены в нашей клинике. Данная ножка представляет собой бедренный компонент бесцементной фиксации, сочетающий в себе дизайн ножки Цваймюллера (Alloclassic) с технологией модульных шеек, и изготовлена из титанового сплава. Мы использовали только 6 основных шеечных модулей, которые позволяли без изменения длины головки использовать 10 вариантов шеечно-диафизарного угла. С использования стандартного набора головок (5), число вариантов возрастало до 50. Наиболее часто ножки с модульными шейками применяли в случаях дисплазии проксимального бедра и таза, потребности в тотальной бесцементной фиксации и при использовании малоинвазивных доступов (MIS). С данными ножками использовались различные чашки, как цементные, так и бесцементные. Достаточно длительное время с ними использованы мегаголовки (Durom и BHR). Больше всего подобные модули нравились молодым хирургам, так как позволяли нивелировать ошибки ротации после установки ножки и избежать люксации.

Результаты и обсуждение

Мы получили 5 специфических переломов шейки эндопротеза у наших пациентов (1,8%). Во всех случаях использованы шейки из титанового сплава Ti6Al4V. Мужчин было четверо, женщина - одна. Все шейки сломались внезапно без явной нагрузки в четырех случаях,

в одном – пациент спрыгнул с гаража (2,5 м). Варианты шеек были разные: короткая прямая – 1, длинная прямая – 3, длинная варусная 8 град. – 1. Линия излома во всех случаях находилась в нише ножки протеза и была вертикальной и неровной, внешних следов повреждения металла не определяли. У одного пациента было установлено 2 протеза с мегаголовками одномоментно в 2009 г., перелом одного в 2014 г.; у трех – 2 протеза установлены поочередно - в 2011 г., перелом одного в 2017 г., и в 2014 г., перелом одного в 2019 г.; у третьего в 2010- 2011 гг. – перелом одного в 2020 г., и наконец у женщины 1953 г.р. первичное протезирование в 2010 г. – перелом в 2019 г. Итого разрыв от протезирования до перелома составил (5, 6, 5, 8 и 9 лет) в среднем 6,6 лет. Особенностью всех больных явилось увеличение массы более 100 кг на момент перелома шейки, при первичном протезировании масса больных не превышала 75 кг. Все больные подвергнуты ревизионному протезированию с использованием специального моторизованного инструмента Wright + готовили дополнительные сверла со специальными насадками. Обломок шейки удалось удалить у двух больных (в обоих случаев методом многократного высверливания по времени до 2-х часов), далее ревизия была стандартной с заменой шейки, головки и вкладыша. У трех пациентов удалить отломок шейки не удалось, операция продолжена расширенной остеотомией бедра, удалением стабильной ножки и заменой ее на длинную ножку Вагнера (у одного больного в два этапа), далее - стандартная процедура. Все больные поправились и находятся под наблюдением. У одного больного имел место послеоперационный вывих бедра дважды. Основные осложнения нас миновали.

Выводы

1. При первичном использовании модульных шеек следует учитывать их длину (реже используя длинные и варусные шейки), массу пациента и перспективу ее увеличения, возраст и активность, наличие протеза на другой ноге или перспективы его появления.

2. При выполнении ревизии сломанной шейки следует учитывать техно вооруженность набором сверл с возможностью высверлить титановый сплав многократно, не следует целиком полагаться на моторизованный инструмент.

3. При безуспешных в течение часа попытках удалить обломок шейки, следует переходить к удалению стабильной ножки, к чему следует быть готовым заранее.

Резюме

Авторы, на основании применения 289 ножек с модульными шейками и пяти ревизий протезов в связи с переломом шейки протеза, рекомендуют строже относиться к показаниям для первичного и ревизионного использования данных ножек и особенностям ревизии в случаях их переломов.

УДК 615.862:616-001.5

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ И ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЗАМЕДЛЕННОЙ КОНСОЛИДАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ

Р.И. Садыков, И.Ф. Ахтямов

Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань

Актуальность. Проблема совершенствования медицинской помощи пострадавшим с повреждениями опорно-двигательной системы с каждым годом приобретает все большее значение, в связи с ростом травматизма и увеличением уровня инвалидности среди лиц трудоспособного возраста. Несмотря на постоянное совершенствования методов оперативного лечения переломов, применение современных материалов и технологий для внутреннего остеосинтеза, аппаратов внешней фиксации результаты лечения далеко не всегда удовлетворительны, поскольку сроки консолидации остаются длительными, сохраняется высокая частота несращений переломов, формирования ложных суставов, деформаций, тугоподвижности. Взаимодействие между лекарственными препаратами и сращением перелома, их влияние на формирование регенерата на различных стадиях процесса являются наиболее дискутабельными вопросами. Углубленное изучение препаратов остеотропного действия и локальных факторов терапии важно для выяснения их роли в лечении пациентов с пере-

ломами с целью уменьшения риска развития нарушений, связанных с замедленной консолидацией.

Цель исследования - улучшение результатов лечения пациентов с замедленной консолидацией переломов.

Задачи исследования

1. Изучить клиническую эффективность медикаментозных средств для терапии замедленной консолидации переломов.

2. Изучить клиническую эффективность локальной терапии замедленной консолидации переломов .

3. Изучить в экспериментах на животных влияние локального применения препарата на основе этидроната, ионов лантаноидов и кальция на репаративный остеогенез.

Материалы и методы. Поиск литературных источников проводился в открытых электронных базах данных научной литературы PubMed и eLIBRARY. Глубина поиска — 10 лет.

Результаты. Лечение пациентов с посттравматическими нарушениями костной регенерации по-прежнему является одной из сложнейших проблем травматологии и ортопедии. При анализе научных литературных данных отмечена эффективность использования оссеин-гидрокси апатитного комплекса и витамина D у пациентов для нормализации срока сращения переломов трубчатых костей. Бисфофонаты, деносумаб и стронция ранелат снижают риск возникновения переломов, не оказывая при этом неблагоприятного влияния на заживление переломов. Имеются разноречивые данные по влиянию Терипаратида на ускорение сращения переломов. Помимо медикаментозной терапии актуальным направлением современных исследований является возможность применения локальных факторов стимуляции репаративного остеогенеза. Эти факторы классифицируются по механизму биологического действия на остеогенные, остеокондуктивные, остеоиндуктивные. Аутологичный костный трансплантат сочетает в себе все свойства, необходимые для биологического трансплантата. Преимущества этого трансплантанта - относительно низкая стоимость, отсутствие передачи инфекций и иммунологического отторжения. Недостатками являются ограниченный объем доступного трансплантата, недостаточная структурная поддержка, болевой синдром и заболеваемость донорского участка. Аллогенные

костные трансплантаты доступны в различных формах и размерах, основным их недостатком является потеря остеогенного потенциала из-за удаления костных клеток при подготовке трансплантата. Клинический уровень доказательств, подтверждающих использование деминерализованный костный матрикса в травматологической и ортопедической хирургии, ограничен и состоит в основном из низкокачественных и ретроспективных случаев, а итоговые оценки являются очень низкими. Сульфат кальция, керамика и цемент на основе фосфата кальция, биоактивное стекло или их комбинации являются наиболее распространенными синтетическими заменителями костей. Все они имеют сходные механические характеристики и имеют целью имитировать остеокондуктивные свойства костного трансплантата и в основном используются в качестве наполнителей пустот при больших сегментарных дефектах. Применение BMP-2 и BMP-7 приводило к тем же показателям консолидации, что и при аутотрансплантации кости. Хотя применение фактора роста тромбоцитов было одобрено FDA при артродезе голеностопного сустава, в настоящее время не существует агентов PDGF, специально одобренных для использования при консолидации переломов. Отмечено ускорение заживления и более высокая частота сращения переломов при применении факторов роста фибробластов. Трансплантация мезенхимальных стволовых клеток положительно влияет на течение репаративного процесса. Надежные клинические доказательства использования обогащенной тромбоцитами плазмы для регенерации костной ткани практически отсутствуют.

В настоящее время большой интерес представляет возможность местного применения бисфосфонатов как изолированно, так и в комбинации с другими компонентами. Локальное применение бисфосфонатов (этидроната) в сочетании с ионами лантаноидов и кальцием при переломах у животных, положительно влияло на репаративный остеогенез.

Выводы. Актуальность медикаментозной и локальной терапии замедленной консолидации переломов весьма высока. Несмотря на многочисленные исследования, многие вопросы остаются неразрешенными, и есть необходимость в их продолжении.

УДК 616.728.3-018.3

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ: ШОВ ИЛИ РЕЗЕКЦИЯ

Р.З. Салихов, М.А. Чекунов, Р.Ф. Масгутов, В.В. Соловьев
Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Введение. Повреждения мениска в результате травмы являются самой частой причиной обращения к травматологу-ортопеду и проведения оперативного вмешательства. При этом самой частой артроскопической процедурой остается резекция (частичное удаление) поврежденной части мениска. Публикации последних лет показали тесную связь между удалением мениска и развитием остеоартроза. Удаление большой части мениска может привести к уменьшению конгруэнтности суставных поверхностей, проявлениям нестабильности и появлению зон перегрузки суставного хряща. Поэтому важно, по возможности, провести органосохраняющее оперативное вмешательство. Появление новых имплантов для шва мениска и совершенствование хирургических техник, своевременное обращение пациентов расширили показания для восстановительных вмешательств и позволяют по новому посмотреть на данную проблему.

Цель. Определить тактику лечения повреждений менисков, обобщить имеющийся опыт.

Материалы и методы. За период с 2014-2019 гг. в ортопедическом отделении №1 ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» выполнено порядка 1900 артроскопических вмешательств на коленном суставе. Из них у 1577 диагностирована патология менисков. По показаниям выполняли шов мениска, использовались техники «все внутри», «снаружи внутрь», комбинация техник. При невозможности восстановления выполняли резекцию поврежденной части мениска. Для диагностики и оценки эффективности лечения использовали данные анамнеза, клинический осмотр, данные МРТ, шкалы.

Результаты. Шов мениска выполнен у 125 пациентов, резекция у 1452. Среди пациентов со швом мениска женщин было 49, мужчин 76.

Средний возраст составил 24 года. Давность заболевания (травмы) составила в среднем 3 месяца. В целом все три техники шва мениска продемонстрировали достаточно высокую надежность. Отрицательные клинические результаты (несостоятельность шва мениска) на сроке 6 -12 мес. были у 8 пациентов. У 5 пациентов было выполнено повторное артроскопическое вмешательство с резекцией мениска, после чего симптомы были купированы. Три пациента от оперативного лечения отказались. Имелась корреляция результатов с давностью травмы (чем позже обращение, тем выше вероятность повторного разрыва), с возрастом пациента (чем моложе, тем лучше условия для репарации), с локализацией разрыва (отрицательные результаты возникли у пациентов с повреждением в красно-белой зоне).

Среди пациентов, которым произведена резекция мениска было 678 женщин, мужчин - 774. Средний возраст составил 48 лет. Давность заболевания (травмы) составила в среднем 9 месяцев. При этом изменения менисков носили, в основном, дегенеративный характер, и сочетались в большинстве случаев с хондромаляцией и рентгенологическими признаками остеоартроза. В послеоперационном периоде (на сроках 3-6 мес.) большинство пациентов этой группы отметили уменьшение болевого синдрома и явлений синовита, а также увеличение объема движений в коленном суставе.

Выводы. При проведении артроскопии коленного сустава у молодых пациентов необходимо планировать выполнение шва мениска. Показаниями для наложения шва мениска являются выявленные при артроскопии вертикальные или продольные разрывы в «красной» или «красно-белой» зоне. У пациентов старшего возраста с дегенеративно-дистрофическими поражениями коленного сустава без травмы показаниями для артроскопического вмешательства является неэффективность консервативного лечения в течение 2-3 месяцев. В этом случае выполняется, как правило, резекция мениска. В послеоперационном периоде необходимо комплексное реабилитационное лечение.

УДК 616-001:616-089.23

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАНУЛ ИЗ БИОКЕРАМИКИ «БКС» В ОТДЕЛЕНИИ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ГБУ «РКБ ИМ. Ш.Ш.ЭПЕНДИЕВА»

М.Н. Самбихаджиев[1], С.Х. Вагапов[1], Е.Б. Власова[2]

[1]Республиканская клиническая больница имени Ш.Ш. Эпендиева, г. Грозный
[2]Центральный научно-исследовательский институт автоматики и гидравлики, г. Москва

Актуальность. Выбор костезамещающего материала при устранении дефектов костной ткани не теряет своей актуальности для современной травматологии и ортопедии. В последнее время такие операции стали проводить с применением искусственных биокомпозиционных кальций-фосфатных материалов, которые достаточно успешно конкурируют с традиционно применяемыми донорскими костными тканями различного происхождения. Выпуск одного из таких материалов, доступных для государственных медицинских учреждений, а именно, биокерамики «БКС» для замещения костных дефектов осуществляется на базе АО «ЦНИИАГ» - ведущем предприятии оборонно-промышленного комплекса России.

Цель. Оценить возможность и эффективность применения гранул из биокерамики «БКС» для больных с заболеваниями и травмами опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы исследования. В период с 2018 по 2020 год в отделении травматологии и ортопедии ГБУ «РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева» гранулы из кальций-фосфатной биокерамики «БКС» были апробированы на 6-ти пациентах в возрасте от 18 до 70 лет. Для апробации были отобраны пациенты со следующими с диагнозами: энхондрома основной фаланги пальца стопы (2 пациента), фиброзная киста тела пяточной кости (1 пациент), киста проксимального эпиметафиза большеберцовой кости (1 пациент), фиброзная киста дистального метафиза бедренной кости (1 пациент) и закрытый импрессионный внутрисуставной перелом проксимального эпиметафиза большеберцовой кости. Результаты лечения оценивали по рентгенограммам в двух проекциях и данным КТ.

Результаты. При наблюдении за изменениями материала на протяжении 2-24 месяцев установлено развитие процесса остеогенеза на месте имплантированных гранул. За счет того, что в их составе присутствуют такие минералы, как гидроксиапатит и β-трикальцийфосфат материал - подобен минеральной составляющей костной ткани. Кроме того, гранулы имеют шероховатую, гидрофильную, пористую поверхность, что обеспечивает их быстрое смачивание и пропитывание кровью пациента во время операции. Заживление послеоперационных ран происходит первичным натяжением, без воспаления и рецидива. Развитие процесса остеоинтеграции становится отчетливо видно на R-снимках через 6-8 месяцев после имплантации. Дальнейшие рентгенологические наблюдения за гранулами показывают, что их плотность становится постепенно соизмерима с плотностью окружающих костных тканей.

Выводы. Гранулы из биокерамики «БКС» биосовместимы с тканями и жидкостями организма, не инкапсулируются в организме, методически просты при хирургическом применении и показывают прогнозируемый положительный результат лечения. На основании полученных результатов исследования гранулы из биокерамики «БКС» могут быть рекомендованы для заполнения дефектов, образовавшихся после удаления костных новообразований и закрытых импрессионных внутрисуставных переломов.

УДК 615.8:611.892

ГДЕ, КАК И КОГДА АЮРВЕДА МОЖЕТ СЫГРАТЬ СВОЮ РОЛЬ В ЛЕЧЕНИИ БОЛИ В СПИНЕ

Р.С. Сарашетти
Кафедра Министерства AYUSH в Институте Восточной медицины РУДН, г. Москва

Актуальность. Боль в спине - частая причина отсутствия на работе и обращения за медицинской помощью. Она может быть изнурительной и значительно снижать качество жизни. Боль в спине у людей

любого возраста по разным причинам. По мере того, как люди становятся старше, вероятность развития боли в пояснице увеличивается из-за таких факторов, как предшествующая профессиональная деятельность и остеохондроз.

Цели и задачи. Ознакомить российских специалистов с возможностями традиционной медицинской системы Индии Аюрведы в лечении синдрома боли в спине.

Материалы и методы. Будут представлены протоколы лечения боли в спине, применяемые в аюрведической медицине, эффективность которых подтверждалась в современных научных исследованиях.

Согласно концепции Аюрведы, поиск причины является наиболее важным при выборе конкретной терапии. Распространенными причинами боли в спине являются растяжение мышц или связок, мышечный спазм, напряжение мышц, повреждение дисков, травмы. Аюрведа с ее целостным подходом, учитывающим соматическое и психическое состояние, предлагающая различные методы лечения (медикаментозные или немедикаментозные), внесет свой вклад в качестве дополнительного вмешательства, которое поддерживает стандартный протокол в лечении (для обеспечения раннего выздоровления) или в реабилитацию.

Также некоторые средства могут использоваться непосредственно для купирования острой и хронической боли.

УДК 611.7

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

С.В. Сергеев, А.И. Дорохин, А.А. Адрианова
Кафедра травматологии и ортопедии НМИЦ ЦИТО им. Н.Н. Приорова

Учение рождает науку. Представить развитие клинических, тем более хирургических специальностей в отрыве от структурно-функциональной анатомии невозможно. Единство остеологии, артрологии

и миологии в гармоничной работе опорно-двигательного аппарата обеспечивает равновесное состояние всего организма. При травмах без стабилизации поврежденных сегментов невозможно лечить травматическую болезнь и предотвратить жизнеопасные осложнения. Без вертикализации при лечении тяжелых врожденных деформаций невозможно развитие мозга и поведенческих актов.

Учиться и учить хирургическому ремеслу с позиций топографической анатомии остается важнейшим этапом в профессиональной жизни врача. Однако, при хирургическом лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата необходимо соединить воедино анатомическую реституцию сегмента или сустава не только методами остеосинтеза или артропластики, но и восстановлением утерянной функции на основе эволюционной целесообразности и локомоторного многообразия. Не следует уповать на реабилитационные мероприятия в послеоперационном периоде. Операция является по своей сути первым и основным реабилитационным этапом, обеспечивающим условия структурно-функциональной реинтеграции. В этой связи преподавание топографической анатомии необходимо дополнить не только детальным разбором хирургического доступа, но и выполнением хирургической реконструкции в условиях этого доступа в зоне безопасности, визуального контроля с учетом последующей эффективной функциональной реабилитации.

Понятие о структурно-функциональной анатомии опорно-двигательного аппарата и применение данной концепции в практике превращает травматологию-ортопедию не только в хирургическую науку, но и в искусство, создающее красоту и грацию человеческого тела.

УДК 616-001.514:611.717.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРЕННОГО ТРАНСТРИЦЕПИТАЛЬНОГО ДОСТУПА ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ СЛОЖНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

А.Ю. Сергеев, А.М. Файн, А.Ю. Ваза, С.Ф. Гнетецкий, Р.С. Титов, Ю.А. Боголюбский

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Актуальность. При остеосинтезе внутрисуставных переломов дистального отдела плечевой кости важным моментом является выбор хирургического доступа, который должен обеспечить адекватную визуализацию суставных поверхностей локтевого сустава, быть, по возможности, минимально травматичным и позволить уменьшить время оперативного вмешательства.

Цель. Оценить эффективность использования расширенного транстрициптального (РТТ) доступа при остеосинтезе переломов дистального отдела плеча типа С по АО-ОТА.

Материал и методы. Исследование основано на анализе лечения 186 пациентов с внутрисуставным переломом дистального отдела плечевой кости тип С по классификации АО-ОТА, которым был выполнен остеосинтез пластинами по стандартной методике. Пациенты были разделены на 2 группы. В основную группу вошли 112 пациентов, которые были прооперированы с использованием РТТ доступа, без остеотомии локтевого отростка. В группу сравнения вошли 74 пациента с аналогичным типом перелома, которые были прооперированы с применением шевронной остеотомии локтевого отростка и последующим остеосинтезом его спицами и проволочной петлей. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, механизму травмы и характеру перелома. Всем пациентам в основной группе был выполнен расширенный задне-срединный доступ в нижней трети плеча с переходом на локтевой отросток без остеотомии. Хирургический доступ осуществляли продольным срединным разрезом кожи, по задней поверхности от границы средней и нижней трети плеча, до верхней трети предплечья по проксимальному эпифизу локтевой кости. Для

обнажения дистального метаэпифиза плечевой кости и его образований производили продольный разрез по центру трехглавой мышцы от верхней трети сухожилия до локтевого отростка. При необходимости мобилизировали локтевой отросток с латеральной и медиальной сторон. Для этого поднадкостнично отделяли с медиальной стороны верхние отрезки прикрепления мышцы локтевого сгибателя кисти (m. flexor carpi ulnaris) и мышцы глубокого сгибателя пальцев (m. flexor digitorum profundus). С латеральной стороны – верхний отрезок места прикрепления локтевой мышцы (m. anconeus). Таким образом, мы обеспечивали достаточную подвижность проксимального эпифиза локтевой кости. Данный вид мобилизации позволял при необходимости отвести локтевой отросток для улучшения обзора переднего отдела мыщелковых структур.

Результаты. При сравнительном анализе было выявлено, что время оперативного вмешательства сократилось в среднем на 20 минут. Ближайшие и среднесрочные результаты оценивали по данным физикальных осмотров, контрольной рентгенографии, динамике прироста амплитуды движения в локтевом суставе. Неповрежденная рука использовалась как контроль. В основной группе угол сгибания-разгибания составил 125±8°, потери амплитуды составили 9±2°, ротация 168±9°. В контрольной группе соответственно: угол сгибания-разгибания составил 120±10°, потери амплитуды составили 11±3°, ротация 170±6°. Функциональные результаты сопоставимы. При оценке существующих осложнений при лечении переломов дистального отдела плеча типа С по AO-OTA мы отмечаем в основной группе: нейропатия локтевого нерва 4,5%, миграция фиксаторов 5,5%, раннее послеоперационное поверхностное нагноение 2,7%, образование параартикулярных остеофитов, нарушающих функцию сустава, 9,8%. В группе сравнения: нейропатия локтевого нерва 4%, миграция фиксаторов 16%, раннее послеоперационное поверхностное нагноение 2,7%, образование параартикулярных остеофитов, нарушающих функцию сустава, 10,8%. В группе сравнения к общим осложнениям добавились несращение локтевого отростка после остеотомии, миграция спиц с перфорацией кожи, реактивный бурсит. Таким образом, при сопоставимых функциональных результатах количество осложнений в группе сравнения выявлено достоверно больше.

Заключение. PTT доступ обеспечивает хорошую визуализацию для фиксации переломов дистального отдела плечевой кости типа С по классификации АО-ОТА. Оценка результатов лечения пациентов со сложными переломами дистального отдела плечевой кости подтверждает, что остеосинтез с применением PTT доступа позволяет сократить время и травматичность операции, избежать осложнений, связанных с остеотомией локтевого отростка, при этом не сопровождается послеоперационной нестабильностью в суставе, не влияет на силу трицепса и позволяет проводить успешную послеоперационную реабилитацию, достигая хороших функциональных результатов.

УДК 616.758.9

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ ПОДОШВЕННОГО АПОНЕВРОЗА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОДОШВЕННОЙ ФАСЦИОПАТИИ

В.Н. Силантьев, М.В. Маркелова, Г.Г. Дзюба, М.А. Турушев, С.А. Ерофеев
Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Актуальность. Известно, что тендинопатии и фасциопатии различных локализаций являются серьезной проблемой, осложняющей качество жизни пациентов всех возрастных категорий, причины и морфогенез клинических проявлений которых до сих пор остаются не вполне понятными. Детальное исследование морфологических изменений апоневроза может быть проведено на экспериментальной модели подошвенной фасциопатии у лабораторных животных.

Цель исследования: изучение гистоархитектоники подошвенного апоневроза собаки в норме и при моделировании фасциопатии алпростадилом.

Материал и методы исследования. В качестве экспериментальных животных использовались беспородные собаки (n=24) массой 7,7 кг ± 2,1 и возрастом от 10 до 16 месяцев. Для моделирования фас-

циопатии использовался алпростадил (препарат «Алпростан»), разведенный до концентрации 5000 нг в 1 мл физиологическим раствором хлорида натрия. Раствор алпростадила вводили в апоневроз, напитывая всю область инъекции четырехкратно с интервалом 1 раз в неделю. Для морфологического исследования на 35-е сутки от момента начала эксперимента (через 7 суток после последнего введения алпростадила) забирали часть подошвенного апоневроза тазовой конечности размером 0,5х2см. Из полученных парафиновых блоков изготавливали продольные (вдоль волокон апоневроза) серийные срезы толщиной 5 мкм. Для дальнейшего гистологического исследования срезы окрашивали гематоксилиноми-эозином, альциановым и толуидиновым синим, по Ван-Гизону, Вейгерт-Ван-Гизону и Пикро-Маллори. При окраске гематоксилином-эозином оценку полученным изменениям давали в сравнении с контрольной группой в соответствии с полуколичественной шкалой T.Movin и S.Bonar. Результаты исследования. Через 7 суток после четвертой инъекции алпростадила при окраске гематоксилином-эозином выявляли протяженные зоны апоневроза с низким сродством волокон коллагена к красителю и низкими показателями клеточности. Оказалось неожиданным, что полнокровные сосуды, кровоизлияния и инфильтраты выявлялись не только в структурах эндотения и перитения, но и между пучками апоневроза первого порядка. Здесь же определялись инфильтраты, состоящие преимущественно из лимфоцитов и нейтрофильных лейкоцитов. Частичное и полное нарушение дифференцировки коллагеновых пучков первого и второго порядка подтверждались окрасками серийных срезов по Ван-Гизону и Пикро-Маллори. В среднем доля окрашенных волокон в поле зрения снижалась до 57,4% ($p<0,001$, критерий Манна-Уитни; в норме 82,5%), остальную площадь занимали клетки инфильтрата, межуточного вещества, сосуды. При окраске по Ван-Гизону на коллаген появлялись «пустые» (неокрашенные) участки апоневроза, которые при использовании альцианового синего приобретали окрашивание, свойственное для кислых мукополисахаридов. По данным морфометрического анализа, в контроле и в неповрежденных участках апоневроза животных с экспериментальной фасциопатией превалировали неизмененные коллагеновые волокна, их доля в поле зрения составляла 87,3%. В зонах мукоидного набу-

хания доля неповрежденного коллагена снижалась до 14,7%, а площадь окрашенных альциановым синим структур апоневроза увеличивалась до 56,1%.На препаратах, окрашенных по Пикро-Маллори, в зонах инфильтратов нами были выявлены признаки фибриноидного набухания с появлением очагов полного разрушения коллагеновых волокон и межклеточного вещества. В совокупности перечисленные выше структурные изменения при гистологической оценке по шкале Bonar соответствовали в некоторых участках 8–11 баллам (Min-Max) Полуколичественная оценка патогистологических изменений подошвенного апоневроза животных основной группы показала, что среднее значение степени дегенерации по шкале Bonar в конце эксперимента составляло 7,1±1,97 баллов. То есть в рамках одной сигмы (95% всех измерений, основная масса) этот показатель варьировался в большинстве полей зрения в пределах 5–9 баллов. В контрольной группе суммарный показатель составил 0,3±0,1 балла, что было статистически значимо ниже ($p<0,0001$, t-критерий Стьюдента), чем при моделировании фасциопатиии.

Обсуждение. При введении алпростадила активизировались механизмы повреждения, адаптации и регенерации, в совокупности, приводящие к пространственным гистотопографическим изменения апоневроза, лежащим в основе формирования картины медикаментозной фасциопатии. Найденные изменения при моделировании фасциопатии имели очаговый характер – то есть имели выраженные признаки гетероморфности. Было установлено, что при медикаментозном моделировании фасциопатии в матриксе соединительной ткани апоневроза происходили химические реакции, результатом которых явилось накопление кислых мукополисахаридов. Кроме того, разрушались и фибриллы коллагеновых волокон с распадом мукопротеидов и высвобождением веществ типа гиалуроновой и хондроитинсерной кислот. Перечисленные патологические процессы вели к формированию очагов мукоидного набухания. По нашим данным, в этих очагах доля неповрежденных коллагеновых волокон значительно снижалась, вплоть до практически полного их исчезновения. Показательно, что в зонах инфильтрации и кровоизлияний нами впервые были выявлены признаки фибриноидного набухания. По литературным данным, при экспериментальных фасциопатиях превалируют

обратимые мукоидные изменения, а фибриноидное набухание в описаниях отсутствует. Значительным изменениям подвергались теноциты: одни атрофировались, а другие – трансформировались в фибробласты с округлым ядром и большим объемом цитоплазмы. За счет этих клеток, имеющих все признаки высокой функциональной активности, происходила последующая пространственная репаративная реорганизация апоневроза. Его структура становилась более клеточной, но менее организованной в пространстве, с метаболически активными теноцитами, способными изменять объемные отношения всех компонентов апоневроза.

Выводы:

1. Полученные морфологические данные о разрушении коллагеновых волокон и их последующей пространственной реорганизации имеют ключевое значение в патогенезе фасциопатий.

2. Выявленные нами очаговые пространственные гистотопографические воспалительные, дегенеративные и репаративные изменения подошвенного апоневроза вомногом объясняют нарушения функционирования элементов его соматосенсорной системы (например упорного хронического болевого синдрома, дискоординации нагрузочного режима стопы и выработки патологического статико-локомоторного стереотипа) при фасциопатиях.

3. Впервые установленная морфологическая верификация очагов фибриноидной деструкции свидетельствует о более тяжелых, возможно, необратимых изменениях подошвенного апоневроза, определяющих функциональную недостаточность, и что более важно – во многом объясняет клинический рецидивирующий характер патологического процесса.

УДК 616.758.3

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГОФРИРУЮЩЕГО ШВА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

В.В. Сластинин, Н.В. Ярыгин, А.М. Файн, М.В. Паршиков, М.В. Сычевский

Клинический медицинский центр МГМСУ ФГБОУ ВО им. А.И. Евдокимова, г. Москва,
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, г. Москва

Расширение костных тоннелей после пластики ПКС трансплантатом из сухожилия полусухожильной мышцы (СПМ) играет важную роль, учитывая частоту ревизионных операций и возможность выполнения таких операций в один этап без костной пластики при условии отсутствия расширения костных тоннелей и правильного их расположения. Одним из методов профилактики расширения костных каналов является плотная внутритуннельная фиксация трансплантата. При этом отказ от использования интерферентных винтов значительно увеличивает площадь контакта между трансплантатом и стенками костных каналов, исключает патологические реакции на инородное тело, повреждение стенок канала и трансплантата в момент введения винта.

Цели и задачи. Оценка степени расширения костных тоннелей после пластики ПКС аутотрансплантатом из СПМ с использованием кортикальной фиксации и гофрирующих швов.

Материалы и методы. С 2017 по 2020 годы в рандомизированное проспективное исследование были включены 102 пациента с разрывом ПКС, которым выполнена пластика ПКС. Были сформированы 2 группы. 59 пациентам первой группы (основной группы) выполнена пластика ПКС трансплантатом из сухожилия полусухожильной мышцы с использованием кортикальной фиксации на бедренной и большеберцовой костях в сочетании с гофрирующими швами на проксимальном и дистальном концах трансплантата. 43 пациентам второй группы (группы сравнения) была выполнена пластика ПКС трансплантатом из сухожилия полусухожильной мышцы с использо-

ванием кортикальной фиксации на бедренной и большеберцовой костях. Через 6 месяцев после операции пациентам выполнялась компьютерная томография (КТ) оперированного коленного сустава. При исследовании производили измерение диаметра костных тоннелей в бедренной и большеберцовой костях, затем сравнивали полученные измерения с диаметром сверла, использованного на операции для формирования данных тоннелей.

Результаты. Увеличение диаметра бедренного тоннеля в % от первоначального размера через 6 месяцев после операции в обеих группах составило 20 (15; 27) от 9 до 38%, в основной группе – 16 (14; 20) от 9 до 26%, а в группе сравнения – 29 (25; 35) от 15 до 38% ($p<0,001$; кр. M-W). Увеличение диаметра большеберцового тоннеля в % от первоначального размера через 6 месяцев после операции в обеих группах составило 21 (14; 30) от 8 до 40%, в основной группе: 16 (12; 20) от 8 до 27%, в группе сравнения – 31 (25; 34) от 20 до 40% ($p<0,001$; кр. M-W).

Выводы. В группе с применением при подготовке и фиксации трансплантата гофрирующего шва по модифицированной методике степень расширения тоннелей в бедренной и большеберцовой костях через 6 месяцев после операции была почти в 2 раза меньше, чем в группе с применением традиционной кортикальной методики фиксации. Использование при пластике ПКС кортикальной фиксации трансплантата из СПМ, дополненной гофрирующим швом, позволяет избежать значительного расширения костных тоннелей в послеоперационном периоде.

УДК 616.717.49:347.426.356.3

РЕВЕРСИВНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

А.В. Смыслов, С.Е. Федоров, Г.К. Булгаков, Р.Э. Мамедов, П.Н. Моников, А.А. Герасимов

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Городская клиническая больница им В.П. Демихова, г. Москва

Актуальность. В настоящее время методом выбора оперативного лечения многооскольчатых переломов проксимального отдела плечевой кости, безусловно является эндопротезирование плечевого сустава, особенно если речь идет о пациентах с выраженным дефицитом минеральной плотности кости. Наиболее часто при данной патологии выполняется однополюсное эндопротезирование, либо тотальное эндопротезирование анатомическим протезом плечевого сустава. Для того, чтобы в будущем рассчитывать на хорошие функциональные результаты, при установке этих протезов необходимо добиться восстановления пространственной анатомии плечевого сустава, за счет правильного расположения бугорков плечевой кости, корректной глубины посадки плечевого компонента эндопротеза, восстановления оффсета проксимального отдела плечевой кости и правильной ротации эндопротеза. Однополюсное эндопротезирование, либо тотальное эндопротезирование плечевого сустава плечевого сустава анатомическим протезом, выполненные по поводу оскольчатых переломов проксимального отдела плечевой кости у пожилых пациентов, часто приводит к неудовлетворительным функциональным результатам, которые обычно обусловлены анатомически невосстановимым повреждением бугорков и наличием дегенеративных изменений мышц и сухожилий вращательной манжеты.

Реверсивное эндопротезирование плечевого сустава при переломах проксимального отдела плечевой кости имеет ряд неоспоримых преимуществ и может улучшить функциональные результаты вне зависимости от анатомического восстановления большого и малого бугорков плечевой кости, а также позволяет компенсировать нару-

шенную функцию вращательной манжеты плеча. Центр ротации при реверсивном протезировании находится медиальнее, по сравнению с нормой, что позволяет удлинить рычаг приложения силы дельтовидной мышцы и натянуть ее волокна, а также привлечь к движению большее количество ее задних и передних волокон. Все вместе это позволяет дельтовидной мышце отводить плечевую кость даже при дефиците функции вращательной манжеты. Реабилитация после реверсивного эндопротезирования плечевого сустава позволяет осуществлять раннюю разработку движений в плечевом суставе, что определяет более ранний возврат функции верхней конечности.

Принимая во внимание указанные особенности стоит отметить увеличение частоты применения реверсивного эндопротезирования плечевого сустава при переломах проксимального отдела плечевой кости у пожилых пациентов.

Материалы и методы. На базе ГКБ им. В.П. Демихова за период с 2015 по 2019 г. проведено 56 операций по реверсивному эндопротезированию плечевого сустава.

Все операции проводились по поводу многоскольчатого перелома проксимального отдела плечевой кости. Тип переломов - 11C3(57%); 11C2(30%); 11B2(13%) по классификации AO ASIF. Женщины составили 87% пациентов. Средний возраст – 70 лет. Левая конечность пострадала в 55% случаев. Всем пациентам устанавливался реверсивный протез фирмы «Zimmer». В 68% случаях плечевой компонент устанавливался на цементной основе, что было обусловлено выраженным остеопорозом плечевой кости. Среднее время от момента травмы до момента операции составило 6 дней. Средний балл по шкале Constant-Merly составил 48. Среднее активное отведение – 81 градусов, наружная ротация – 45 градусов; внутренняя ротация – 30 градусов. Поверхностная инфекция наблюдалась в 2.1% случаев. Стоит отметить, что функциональные результаты обследуемых пациентов напрямую зависят от внутренней установки пациента на достижения результата, от его упорства и мотивации.

Выводы. Учитывая все выше изложенное можно сделать вывод: наличие у пациента оскольчатого, многофрагментарного перелома проксимального отдела плечевой кости, выраженного остеопороза

и невозможности добиться анатомической репозиции бугорков плечевой кости, являются показаниями к реверсивному эндопротезированию плечевого сустава. Проведенная операция создает благоприятные условия для скорейшей реабилитации и возвращения функции поврежденному суставу в кратчайшие сроки.

УДК 616.717.49:347.426.356.3

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РЕВЕРСИВНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

А.В. Смыслов, С.Е. Федоров, Г.К. Булгаков, И.А. Сысоев, П.Н. Моников, Д.С. Шеленко

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Городская клиническая больница им В.П. Демихова, г. Москва

Актуальность. Методом выбора оперативного лечения многооскольчатых переломов проксимального отдела плечевой кости у пожилых пациентов с выраженным дефицитом минеральной плотности кости является реверсивное эндопротезирование плечевого сустава.

Однако при данном оперативном вмешательстве, нередко встречаются осложнения, которые заметно снижают функциональные возможности плечевого сустава.

Материалы и методы. На базе ГКБ им. В.П. Демихова за период с 2015 по 2019 г. проведено 56 операций по реверсивному эндопротезированию плечевого сустава.

Все операции проводились по поводу многооскольчатого перелома проксимального отдела плечевой кости. Тип переломов - 11C3(57%); 11C2 (30%); 11B2(13%) по классификации AO ASIF. Все наши пациенты имели 3-х или 4-х фрагментарные переломы по классификации NEER (некоторые с подвывихом головки). Женщины составили 70% пациентов. Средний возраст – 67 лет. Левая конечность пострадала в 55% Всем пациентам устанавливался реверсивный протез фирмы

«Zimmer». В 81% случаях плечевой компонент устанавливался на цементной основе, что было обусловлено выраженным остеопорозом плечевой кости.

С какими же ошибками и осложнениями мы столкнулись во время операции и в послеоперационном периоде. Контрактура - 68.6%, импиджмент синдром (нотчинг) - частота которого по данным зарубежных источниках варьируется от 20 до 71%. У нас таких случаев было 12 (21%), вывих эндопротеза - 2.6%, неврологические осложнения - 2.6%. Частота инфекционных осложнений по данным разных авторов составляет от 1 до 10%. В нашем случае - 2.6%, что вполне укладывается в общую тенденцию.

Среднее время от момента травмы до момента операции составило 6 дней. Средний балл по шкале Constant-Merly составил 48.

Выводы. Учитывая все вышеизложенное можно сделать вывод, что несмотря на имеющиеся недостатки и осложнения, реверсивное эндопротезирование плечевого сустава при многооскольчатых переломах проксимального отдела плечевой кости у пожилых пациентов со сниженной минеральной плотностью кости является методом выбора. Стоит отметить, что функциональные результаты обследуемых пациентов напрямую зависят от внутренней установки пациента на достижения результата, от его упорства и мотивации.

УДК 616-08-039.71:616.71

ПРОФИЛАКТИКА БОЛИ В СПИНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Д.А. Сомов, М.Р. Макарова, А.И. Колесников, А.А. Панкратьев
Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва

Хронический посттравматический болевой синдром сопровождается нарушением статики и динамики позвоночника, которые приводят к развитию или усугубляют течение вертеброгенного болевого синдрома. Повреждение шейного отдела позвоночника наиболее

часто встречается при травмах проксимальных отделов плечевой кости, а нижнегрудного и поясничного отделов – при травмах суставов нижней конечности. Однако данных о выраженности статических и динамических нарушений позвоночника, а также профилактике хронического неспецифического болевого синдрома в спине у пациентов, перенесших травму конечностей, недостаточно.

Цель. Изучить функциональное состояние мышц туловища и позвоночника, разработать методику специальных упражнений и оценить ее эффективность у пациентов, перенесших травму конечностей.

Задачи. 1. Оценить максимальную изометрическую силу мышц туловища. 2. Определить подвижность позвоночника. 3. Создать методику тренировок восстановления подвижности позвоночника и силы мышц туловища. 4. Провести анализ эффективности предложенной нами методики тренировок у пациентов с последствиями травм конечностей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением на 2-м этапе медицинской реабилитации находились 26 пациентов, из них 12 мужчин в возрасте от 21 до 76 лет, в среднем 50,1±5,9 года после хирургической коррекции или консервативного ведения травм конечностей. У 8 пациентов отмечались последствия пластики передней крестообразной связки коленного сустава, у 4 пациентов – перелом надколенника в стадии консолидации, 5 пациентов – перелома костей голени в стадии консолидации, у 1 пациента – шов ахиллова сухожилия, у 6 пациентов – последствия перелома лучевой кости. Все пациенты указывали на имевшиеся ранее эпизоды болей в спине в покое и при движении, чаще – в пояснично-крестцовом отделе. Всем пациентам при поступлении и при выписке тестировали мышцы туловища и подвижность поясничного отдела позвоночника на тренажере с биологической обратной связью (БОС) Tergumed® 3D Pegasus. Все пациенты наряду с общепринятой программой реабилитации: занятия ЛФК в группе (№10), классический лечебный массаж спины (№10), получили аппаратные тренировки (№10 х 30-мин) на укрепление мышц туловища в изометрическом режиме в трех основных плоскостях и увеличение подвижности позвоночника по шаблону кривой (синусоида или кривая с плато). Протокол тренировки исключал появление боли в спине при выполнении задания.

Результаты. При первичном тестировании у всех 26 пациентов (100,0%) было отмечено снижение силы без достоверного уменьшения подвижности поясничного отдела позвоночника в сравнении с нормативными показателями. После курса БОС-тренировок на тренажере Tergumed 3D Pegasus наблюдалось увеличение максимальной силы мышц передней брюшной стенки на 11±6%; мышцы, выпрямляющей позвоночник, – на 15±8%; квадратной мышцы поясницы слева – на 21,0±8,6%, справа – на 21,2±7,9%; мышц – ротаторов туловища слева – на 14±5%, справа – на 14±6%. В результате тренировок повысилась подвижность позвоночника по всем плоскостям: угол наклона туловища вперед возрос на 15±5%, назад – на 17±5%, влево – на 20±6%, вправо – на 26±7%, поворот влево – на 14±4%, вправо – на 13±3%. Каждая тренировка вызывала появление симптомов мышечного утомления, проходящего самостоятельно в течение дня без дополнительной медикаментозной терапии.

Выводы. Разработанный протокол БОС-тренировки мышц туловища и подвижности позвоночника обеспечивает положительный эффект без усиления болевого синдрома и может применяться у пациентов с последствиями травм конечностей для профилактики хронического болевого синдрома в спине и его прогрессирования.

УДК 611.717.4:616.212.2-001.5

СПОСОБ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Р.С. Титов, А.М. Файн, А.Ю. Ваза, И.И. Мажорова, С.Ф. Гнетецкий, В.Б. Бондарев, Ю.А. Боголюбский

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Описан универсальный способ репозиции переломов проксимального отдела плечевой кости различной степени сложности. Подробно описана хирургическая техника остеосинтеза, а также аугмента-

ции проксимального отдела плечевой кости в условиях пониженной костной плотности. Применение данной методики позволяет проводить сустав сохраняющие операции и уменьшить количество эндопротезирований плечевого сустава.

УДК 611.717.4:616.212.2-001.5

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛИЗАТА БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ (БОТП) У ПОСТРАДАВШИХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Р.С. Титов, А.М. Файн, И.Н. Пономарёв, Н.В. Боровкова, И.И. Мажорова, А.Ю. Ваза, С.Ф. Гнетецкий, Ю.А. Боголюбский
НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского, г. Москва

Актуальность. Переломы проксимального отдела плечевой кости составляют около 6% от всех переломов и оказывают сильное влияние на функцию конечности в ближайшем и отдаленном периодах после травмы. Одной из причин ограничения функции конечности является длительно сохраняющийся отек парартикулярных тканей, в том числе сухожилий вращающей манжеты плеча (ВМП) и связанный с ним болевой синдром. Лизат БоТП является аутологичным препаратом, содержащим полноценный набор противовоспалительных цитокинов.

Цель работы: определить эффективность применения лизата БоТП у пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование были включены 36 пациентов с 3-х и 4-х фрагментарными переломами проксимального отдела плечевой кости (по Neer). Всем пациентам в первые сутки после травмы был выполнен остеосинтез плечевой кости пластиной через стандартный дельтопекторальный доступ. Все пациенты в случайном

порядке были разделены на 2 группы по 18 человек. Группы сопоставимы по полу, среднему возрасту, характеру травмы и срокам проводимого оперативного лечения. Пациентам Группы 1 за день до операции забирали 30 мл венозной крови и проводили заготовку лизата БоТП в соответствии с ГОСТ Р 52249-2009 (GMP). Интраоперационно, после проведения остеосинтеза данный лизат вводили в сухожилия мышц ВМП (подлопаточную, надостную и подостную) и в сухожилие длинной головки двухглавой мышцы плеча. Пациентам Группы 2 проводили аналогичное оперативное лечение, но без введения лизата БоТП. Эффективность применения оценивали на основании данных УЗИ сухожилий мышц ВМП, по интенсивности болевого синдрома по ВАШ и амплитуде движений в плечевом суставе. УЗИ плечевого сустава производили на сроках 2 и 6 недель с момента операции. Так как у разных пациентов получены разные данные толщины сухожилий мышц ВМП на здоровой стороне, то при исследовании сравнивали толщину сухожилий с контралеральной стороной, определяли разность и на сколько процентов сухожилия с оперированной стороны больше в размерах, принимая за 100% размер здорового сухожилия. Болевой синдром по ВАШ пациенты отмечали каждый день. Амплитуду активных движений оценивали через 6 недель с момента операции.

Результаты и обсуждение. На 3-4 сутки после операции средняя интенсивность боли у пациентов Группы 2 была 5,8 баллов, у пациентов Группы 1 – 2,9 балла. На сроке 2-х недель: Группа 2 – 4,9 балла, Группа 1 – 2,4 балла. На сроке 6 недель: Группа 2 – 3,5 балла, Группа 1 – 2,1 балла. Таким образом болевой синдром в Группе 1 был выражен меньше, что позволило пациентам более активно заниматься лечебной гимнастикой. С интенсивностью болевого синдрома коррелировали и данные УЗИ сухожилий мышц ВМП. Через 2 недели средние значения процента увеличения размеров сухожилий были следующие. Группа 2: надостная на 97,4%; подостная на 62,8%; подлопаточная на 45,7%. Группа 1: надостная на 57,9%; подостная на 37,1%; подлопаточная на 34,3%. Те же значения через 6 недель. Группа 2: надостная – 81,6%; подостная – 45,7%; подлопаточная – 37,1%. Группа 1: надостная – 36,8%; подостная – 20%; подлопаточная – 28,6%. Более активная лечебная гимнастика и менее выраженный болевой

синдром привели к большей амплитуде активных движений у пациентов Группы 1 на сроке 6 недель. Отведение и сгибание в плечевом суставе у пациентов Группы 2 не превышало 70-800, в то время как у пациентов Группы 1 активное сгибание и отведения в плече были более 100-1100. При введении лизата БоТП в сухожилия мышц ВМП нежелательных реакций и нагноений не отмечено.

Вывод. Интраоперационное применение лизата БоТП оказывает противовоспалительное действие на параартикулярные ткани, ведет к уменьшению отека сухожилий мышц ВМП и, следовательно, к уменьшению послеоперационного болевого синдрома, что в свою очередь позволяет пациентам активнее заниматься лечебной гимнастикой и приводит к большей амплитуде движений в плечевом суставе.

УДК 616.34-007.43:616.711.6

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖИ ПОЯСНИЧНОГО ДИСКА С ИШИАСОМ С ПОМОЩЬЮ АЮРВЕДИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Н.А. Тхачапарамбан
Клиника аюрведической медицины и йогатерапии «Атрея Аюрведа» (Москва)

Актуальность. Согласно мировой статистике, от 60 до 80% людей испытывают боли в спине в течение жизни. Среди людей старше 35 лет 4,8% мужчин и 2,5% женщин страдают ишиасом в течение жизни. В настоящее время стандартным подходом к лечению грыжи поясничного диска является длительное консервативное лечение, включающее физиотерапию, эпидуральные инъекции обезболивающих препаратов и стероидов, а также хирургическое вмешательство (поясничную дискэктомию). Большая часть литературы поддерживает более раннее облегчение симптомов, связанных с болью, и, возможно, более раннее восстановление функций у пациентов, перенесших операцию.

Тем не менее, последствия операции не всегда предсказуемы. Операции также сопряжены с многочисленными осложнениями, такими как повреждение нервных корешков, недержание мочи / кишечника и т. д.

Таким образом, поиск эффективных и безопасных методов лечения является оправданным.

Цели и задачи. Продемонстрировать эффективность применения препаратов и метоДов Аюрведы в лечении грыжи поясничного диска.

Материалы и методы. Методы лечения будут продемонстрированы с описанием клинического случая успешного аюрведического лечения грыжи диска L5-S1 в клинике аюрведической медицины и йогатерапии «Атрея Аюрведа» (Москва).

Аюрведа, традиционная медицинская система Индии, имеющая тысячелетний опыт и применяемая во всем мире, имеет в своем арсенале эффективные методы лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

В аюрведической медицине консервативное лечение грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника осуществляется с помощью приема препаратов, применения лекарственных клизм (васти), наружных процедур: масляный массаж (абхьянга), массаж мешочками с порошками из лекарственных растений (чурна пинда сведа) и масляных ваночек (кати васти), диеты и изменения образа жизни.

Выводы. Комплексное лечение с приемом препаратов внутрь, применением внешних процедур позволяет облегчить боль, а также обратить вспять процесс образования грыжи, восстановить тонус мышц.

УДК 611.717.4:616.66-001.6

СОСТОЯНИЕ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЫВИХА В РАЗЛИЧНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ПЕРИОДЫ

И.М. Ужахов

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

КБ «РЖД-Медицина» им. Н. А. Семашко на станции Люблино, г. Москва

Релюксация плечевого сустава по данным разных авторов является самой распространенной среди патологий всех крупных суставов, составляя при этом 50-65% от числа последних. Около 95% среди всех вывихов плеча приходится на передние. Известно множество методов лечения травматического первичного вывиха, но на практике травматологами-ортопедами предпочтение отдается консервативному подходу.

Независимо от того, какой метод лечения используется, консервативный или оперативный, важным является оценка плечевого сустава и окружающих мягких тканей. Так, первичная оценка восстановительных процессов зачастую производится через 1 месяц после начала лечения. Это связано с тем, что первичные восстановительные процессы начинаются спустя 3-4 недели после проведенного лечения. И в дальнейшем важно анализировать состояние сустава и мягких тканей, поскольку в отдаленном периоде (через 3-12 месяцев) происходят наиболее выраженные и значимые структурные и функциональные перестройки в нем.

Проведен анализ литературы, в которой исследуются восстановительные процессы, протекающие в организме через 1, 3, 6 и 12 месяцев после устранения вывиха плеча. Оценены результаты лечения через 1 месяц, поскольку в этот период начинаются первичные восстановительные процессы, в то время как через 3, 6 и 12 месяцев происходит приоритетное восстановление функционального состояния плечевого сустава. Наиболее интенсивно восстановление протекает в период 10-12 месяцев с момента проведения операции, если таковое проводилось. В эти же сроки происходит полная консолидация транспонированного фрагмента при его наличии.

Были выделены преимущества и недостатки каждого метода. К преимуществам метода МРТ следует отнести неинвазивность исследования, отсутствие лучевой нагрузки, что создает ряд преимуществ по сравнению с рентгенологическим обследованием. Важно не только правильно провести само исследование, но и правильно его интерпретировать. Это требует квалификации, как у специалиста, проводящего исследование, так и у врача, проводящего интерпретацию результата. Также к недостаткам МРТ следует отнести то, что его невозможно использовать в том случае, если у пациента есть металлоконструкции, или при клаустрофобии (боязни замкнутого пространства). Также нельзя не отметить тот факт, что формально хотя и во всех почти регионах РФ имеются аппараты МРТ, широкой их доступностью для населения они не обладают по разным причинам.

Что касается УЗ-сонографии, то она не может применяться во всех случаях, поскольку не имеет прогностического значения, не исключает необходимости проведения ревизии в случае оперативного лечения. Однако, оно позволяет оценить такой важный параметр, как толщину капсулы сустава. Известно, что у пациентов с хронической нестабильностью плечевого сустава толщина капсулы сустава на стороне нестабильного плеча заметно истончается, вследствие чего, при оперативном лечении требуется ее укрепление. Метод УЗИ наиболее информативен в отдаленном послеоперационном периоде. Также он может применяться для уточнения данных, постановки дифференциального диагноза. МРТ целесообразно применять в остром периоде для определения объема хирургического вмешательства, для оценки объема повреждений, выявления сопутствующих патологий. По данным МРТ, в зоне перелома через 1-2 года участки фиброза и соединительной ткани практически полностью исчезают. Практически отсутствуют и признаки склероза костного мозга. Однако ремоделирование кости в зоне вывиха продолжается и сохраняется в течение 3-4 лет после вывиха.

УДК 616.727.9:616.72-002.155

НОВЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ АРТРОЗА 1 ЗАПЯСТНО-ПЯСТНОГО СУСТАВА КИСТИ

М.Ф. Фартдинов, Р.И. Муллин, И.О. Панков

Казанская государственная медицинская академия - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Артроз первого запястно-пястного сустава или ризартроз весьма распространен среди современных проблем кистевой хирургии. По данным различных авторов, данная патология составляет 5 % от всей патологии кисти. Чаще всего артроз развивается вследствие перенесенных травм области запястно-пястного сустава (переломы, вывихи, повреждение связочного аппарата).

«Золотым стандартом» лечения артроза любой локализации является базовая схема, состоящая из физиотерапевтических процедур, применения анальгетиков, нестероидных противовоспалительных препаратов, хондропротекторов, глюкокортикостероидов и в большинстве случаев заканчивается различными методиками хирургического лечения, несущие собой высокую хирургическую агрессию. Сложность анатомического строения, многообразие движений и высокие функциональные требования, предъявляемые к 1 пальцу кисти, обусловливают необходимость максимально точного, бережного и малоинвазивного выполнения хирургических манипуляций данной области. Поэтому поиск новых и безопасных методов лечения остеоартроза является актуальной задачей кистевой хирургии.

В качестве дешевого и безопасного биологического стимулятора, действующего на всю цепочку регенерации, в современной клинической практике активно применяется обогащенная тромбоцитами плазма (Platelet rich plasma - PRP), содержащая в своих альфа-гранулах многочисленные факторы роста, влияющие на процессы коллагеногенеза, хондрогенеза, остеогенеза, улучшение микроциркуляции и метаболизма, усиление питания и кислородного обмена, повышение местного иммунитета и противовоспалительного эффекта.

В отделении травматологии №2 (микрохирургии) ГАУЗ РКБ МЗ РТ в период с 2016 по 2020 г. проходили стационарное лечение 20 пациентов с диагнозом артроз первого запястно-пястного сустава. Из них 13 женщин и 7 мужчин. Средний возраст составил 45 лет. В 14 случаях артроз являлся посттравматическим, в 6-идиопатическим.

Нами был предложен малоинвазивный хирургический метод лечения артроза 1 запястно-пястного сустава в сочетании с клеточной терапией (инъекциями PRP).

С целью улучшения локального кровоснабжения и провокации околосуставной регенерации производится закрытая субхондральная туннелизация спицей Киршнера до основания 1 пястной кости под контролем ЭОПа. Затем производится интра- и парартикулярная инъекция PRP в объеме 3 мл. Первый палец фиксируется гипсовой лонгетой на 10 суток. Инъекции PRP повторяются на 4 и 8 сутки. На 10 сутки назначается стандартный курс физиотерапии.

Оценка результатов лечения на сроке до 6 месяцев показала хорошие исходы лечения во всех случаях. Болевой индекс визуально-аналоговой шкалы снизился с 7 до 1 балла, субъективная оценка по вопроснику DASH снизилась с 55 до 10 процентов.

Таким образом, применение инъекций плазмы, обогащенной тромбоцитами в сочетании с субхондральной туннелизацией пястной кости является перспективным, новым и малоинвазивным методом лечения артроза 1 запястно-пястного сустава, способствует снижению болевого синдрома и восстановлению активности кисти.

УДК 616.728.18:611.718.1

СТАБИЛИЗАЦИЯ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ ПРИ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА

Р.Я. Хабибьянов, М.А. Никитин
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань
Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

Резюме. По литературным данным в общей структуре повреждений тазового кольца имеет место абсолютное увеличение анатомически наиболее тяжелых переломов костей таза, квалифицируемых по международной системе AO/ASIF как нестабильные повреждения типа B и C.

Цель работы: разработать технологии функционального лечения нестабильных повреждений тазового кольца с учетом анатомо-функциональных особенностей его, интегральной функцией которого является самоорганизация и стабильность.

Материалы и методы. Оказана хирургическая помощь 38 пациентам с нестабильными повреждениями таза типа B – 24 случая и C – 14 случаев.

Актуальные вопросы травматологии. Закрыто, в аппарате внешней фиксации (АВФ), сопоставить анатомично тазовое кольцо при нестабильных его повреждениях, особенно при выраженной дезинтеграции в задних отделах таза и, соответственно, со значительным смещением тазовой кости - не всегда удается. Особенно, когда произошли и множественные повреждения переднего полукольца.

Положение пациента на операционном столе – на спине с валиком под поясницей для сохранения на фоне наркоза и релаксации мышц поясничного лордоза и, соответственно, максимально возможного наклона таза кпереди. После обработки операционного поля накладывается АВФ в соответствии с общей концепцией остеосинтеза для лечения переломов костей таза (Хабибьянов Р.Я., 2012).

Производится одновременно репозиция задних и передних отделов тазового кольца. Последовательность вправления при типе

повреждения В: за сектор опоры поврежденной половины таза, сориентированной по оси лонной кости, устраняется смещение соответствующей тазовой кости кзади, обусловленного конвергирующим кзади характером сочленяющихся поверхностей КПС. Одновременно с этим тазовая кость «ротируется» кнутри и сопоставляются сочленяющиеся поверхности симфиза путем сближения секторов опор, причем опора поврежденной стороны, в соответствии с конвергирующим характером сочленяющихся поверхностей КПС снаружи - внутрь приводится в перпендикулярное к продольной оси туловища положение, что позволяет избежать громоздкости АВФ. Рентгеновский контроль после стабилизации АВФ. Окончательная репозиция симфиза производится под визуальным контролем через надлобковый доступ протяженностью 6-7 см. Проводятся 1-2 спицы в лонные кости через симфиз под основанием лонных бугорков с фиксацией свободных их концов к АВФ. Этим достигается профилактика вторичного смещения в пределах переднего полукольца при компрессии в лонном сочленении. Это также обеспечивает возможность восполняемой компрессии и в заднем полукольце таза. Благодаря спице (ам) соблюдается центрация сжимающих усилий в симфизе, которая в норме обеспечивается связками лонного сочленения и его межлобковой пластиной. Стабилизация лонного сочленения спицей или спицами является методом выбора. Этот метод менее травматичен и затратен, требует мало времени по сравнению с остеосинтезом пластиной. Также не требует повторных оперативных вмешательств для удаления конструкции. При подобных смещениях в застарелых случаях тактика лечения практически одинаковая.

Нестабильные переломы и повреждения тазового кольца с вертикальным смещением (тип С) сопровождаются в большей или меньшей степени выраженности латеральными смещениями тазовой кости. Поэтому при введении стержней в подвздошную кость через ее гребень в рамках общей концепции остеосинтеза таза и монтаже АВФ учитываются все компоненты смещения. Производится: в крылья обеих подвздошных костей через гребень устанавливают по два-три 4-х мм стержня (у детей), у взрослых пациентов – по три 6-и мм стержня в рамках общей концепции остеосинтеза АВФ. Монтируются опоры

АВФ, причем с учетом смещения тазовой кости. Репозиция. Техника репозиции: тракция по оси соответствующей перелому таза нижней конечности (ассистент тянет за согнутую в тазобедренном и коленном суставах конечность). Поясничная мышца этому не противодействует. В этом же направлении низводится тазовая кость за опору. По достижении уровня передне-верхней ости и гребня подвздошной кости.

Активизация пациентов в зависимости от соматического состояния производится на 2 сутки после оперативного вмешательства. Результаты и обсуждение: проведенный нами анализ результатов лечения пострадавших с нестабильными повреждениями тазового кольца в соответствии с комплексной оценкой исходов лечения, основанной на системе Э.Р. Маттиса (1983) показал: лечение в условиях описанного комбинированного остеосинтеза при нестабильных переломах и повреждениях таза с учетом общей концепции остеосинтеза, основанной на анатомо-функциональных особенностях тазового кольца как системы, позволило получить отличные и хорошие результаты в сроки наблюдения 1 год, 3 и 5 лет, обеспечило раннюю вертикализацию пациентов (на следующий день после операции, за исключением случаев тяжелых сочетанных и политравм), ходьбу на костылях с опорой на обе конечности. При анализе анатомо-функциональных особенностей тазового кольца как интегрированного целого выявлено, что лонное сочленение, формируется под влиянием постоянных сжимающих усилий в нем и оно «контролирует» конгруэнтность сочленяющихся поверхностей КПС и, соответственно, стабильность в них, обеспечивая устойчивое равновесие в системе тазовое кольцо.

Относительно репозиции при нестабильных повреждениях тазового кольца - речь ведется не о последовательном восстановлении «целостности» задних, затем передних отделов тазового кольца, а о восстановлении тазового кольца в целом (система симфиз – КПС). В таком случае состоятельность репозиции и стабильность в лонном сочленении сопровождается репозицией и возможностью восполняемой компрессии в задних отделах тазового кольца.

Таким образом, АВФ, наложенный в рамках требований общей концепции в условиях описанного комбинированного остеосинтеза, по-

зволяет эффективно восстанавливать целостность тазового кольца и стабилизировать его, при этом АВФ на период восстановления внутренних взаимосвязей таза принимает на себя их функцию. Средние сроки консолидации переломов, восстановления внутренних взаимосвязей таза и демонтажа АВФ составили 6-8 недель при свежих повреждениях тазового кольца. Лечение завершается комплексом реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление стереотипа походки пациента.

УДК 611.728.3:340.624

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ И ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ С ПОМОЩЬЮ ГОМЕОСИНЕАРТРИИ

А.Б. Халяпина, В.И. Ярема, Ю.В. Дужинская
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Актуальность. Гомеопатические препараты являются альтернативой стандартному лечению гонартрозов. Часто – это эффективное дополнение к терапии НПВС или кортикостероидными гормонами. Отсутствие дифференцированной тактики применения различных методов лечения диктует необходимость дальнейшего изучения проблемы компенсации и восстановления функции коленного сустава.

Цель. Сравнить и научно обосновать новую медицинскую технологию восстановительного лечения и вторичной профилактики больных с деформирующим остеоартрозом коленных суставов, с использованием воздействия аллопатических и (или) гомеопатических лекарств.

Задача. Оптимизировать современный подход в ведении пациентов посттравматического профиля с повреждениями суставов с целью прогнозирования, профилактики и лечения в дальнейшем.

Своевременна оценка в посттравматический период динамики профиля цитокинов, циркулирующих в крови, и закономерности их продукции мононуклеарными клетками у пострадавших данного профиля.

Материалы и методы. Обследовано 144 пациента с артрозом в возрасте от 23 до 64 лет (средний возраст 43,2±5,7). Из всех обследованных лиц мужчин было 63 (43,7%), женщин - 81 (56,3%). Все обследованные лица были поделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 48 больных с I ст. ДОА, во 2-ю - 38 больных со II ст. ДОА, в 3-ю - 35 больных с III ст. ДОА, в 4-ю - 23 больных с IV-й ст. ДОА. Исследования проводили при поступлении в стационар до начала проведения лечебных мероприятий. В ходе исследования использовались следующие методы: клинические, физикальные, инструментальные, катамнестический, лучевые (МРТ, КТ, R-графия), эндоскопические, лабораторные. Все пациенты разделены на группы исследования для получения терапии: в 1 группе (Гомеосинеартрия ГС) 36 пациентов (13 мужчин и 23 женщины) получали специально разработанную программу: гомеосинеартрическое лечение (ГС) 3 раза в неделю в периартикулярную область пораженного коленного сустава по схеме Траумель С и Цель Т по 2,2 мл каждого препарата, гипотензивную и сосудистую терапию внутримышечно. Во 2 группе (Стандартный протокол лечения СПЛ) 36 пациента (11 мужчин и 25 женщин) получали медикаментозное лечение по стандартному протоколу: (СПЛ) нестероидные противоспалительные препараты в дозе 100-150 мг в сутки в пересчете на диклофенак, гипотензивную и сосудистую терапию внутримышечно. В 3 группе (ГС и ЛФК – лечебно-физкультурный комплекс) 36 пациентов (20 мужчин и 16 женщин) Они выполняли ежедневно комплекс ЛФК физических упражнений для укрепления мышц, окружающих коленный сустав, с преимущественным воздействием на четырехглавую мышцу бедра (квадрицепс) ЛФК 30 минут с предметами и снарядами. Действие активное, направленное на увеличение подвижности в суставе для средних и крупных мышечных групп в тренируемом режиме. А также по схеме, указанной выше получали периартикулярное обкалывание пораженного коленного сустава гомеопатическими препаратами. В 4 группе (СПЛ и ЛФК) 36 пациентов (19 мужчины и 17 женщин) по-

лучали ежедневно в течение 10 дней медикаментозный стандартный протокол лечения. Через 3-4 часа пациенты выполняли комплекс физических упражнений для укрепления мышц, окружающих коленный сустав. Занятия проводились малогрупповым методом (4-6 человек) с методистом ЛФК, продолжительность его составляла от 25 до 35 минут. Срок лечения составлял 14 дней. Исследования проводили при поступлении в стационар до начала проведения лечебных мероприятий. Для более точной качественно-количественной оценки боли, скованности и функции коленного сустава, а также определения эффективности применяемых лечебных воздействий до и после курса лечения использовался функциональный индекс WOMAC.

Результаты. При сравнении полученных результатов) используемых лечебных методик в 1-ой группе (ГС) и во 2 группе (СПЛ) эффективность была практически одинакова. Улучшение составляло соответственно 63,9 и 61,1%, значительное улучшение в этих группах - 13,8 и 11,1%. У 19,4 (ГС) и 18,8% (СПЛ) динамики не наблюдалось, а у 2,7% в группе ГС и у 5,5% в группе СПЛ (у 2 пациентов в каждой из групп) отмечалось ухудшение. В 3 группе (ГС+ЛФК) эти показатели были наилучшими: значительное улучшение составило 16,6%, улучшение – 63,9%, без перемен – 16,6%, а ухудшение наблюдалось лишь у 1 больного (2,7%).Эффективность лечения в 4-ой группе сравнения: значительное улучшение составило 13,8%, улучшение – 41,6%, без перемен – 36,1%, а ухудшение наблюдалось у 3 больных (8,3%). Сравнивая уровень значимости полученных различий в исследуемых группах (p), следует отметить, что статистически достоверные различия мы наблюдали между первыми тремя группами и контрольной (СПЛ и ЛФК) - ($p<0,05$). По показателю «значительное улучшение» наиболее значимая положительная динамика наблюдалась в группе ГС+ЛФК.

Вывод. Полученные данные подтверждают, что имеет место активизация трофических процессов в мышцах и костно-хрящевой структуре, а улучшение их функционального состояния происходит в результате гомеосинеартрического лечения. Выполнение лечебных физических упражнений, направленных на укрепление четырехглавой мышцы бедра и сочетание гомеосинеартрии дает потенцирующий эффект. Раннее комплексное применение средств физической

реабилитации в ближайшем посттравматическом периоде дает восстановление полного объема движений, ускоренного восстановления мышечной массы и опорной функции конечности у пациентов.

УДК 577.175.14:340.624

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

А.Б. Халяпина, В.И. Ярема, Ю.В. Дужинская
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Актуальность. Актуальной проблемой современного подхода к ведению пациентов в посттравматический период с целью прогнозирования, профилактики и лечения осложнений - посттравматических пневмоний, является оценка в этот период динамики цитокинового профиля.

Цель исследования - изучить и оценить динамику показателей цитокинов в посттравматическом периоде у пострадавших с множественными и сочетанными закрытыми повреждениями грудной клетки.

Задачи исследования

1. Изучить особенности изменений уровня про- и противовоспалительных цитокинов у пострадавших с сочетанными и множественными повреждениями грудной клетки при неосложненном течении посттравматического периода.

2. Определить цитокиновую динамику у пострадавших с множественными или сочетанными закрытыми повреждениями грудной клетки при развитии посттравматической пневмонии.

3. Установить прогностическую роль изменений уровня про- и противовоспалительных цитокинов у пострадавших с сочетанными и множественными повреждениями грудной клетки при развитии гнойно-септических осложнений.

Материалы и методы. Обследования проводились во время госпитализации до медицинского вмешательства. В ходе исследования

использовались следующие методы: клинический, физический, инструментальный, контрольный, радиационный (МРТ, КТ, R-графия), эндоскопический, лабораторный.

Кровь брали из периферической вены в первый, третий, пятый, седьмой и девятый день госпитализации для определения профиля интерлейкина. Определение про- и противовоспалительных цитокинов: IL-1, IL-6 и IL-10 в сыворотке крови проводят методом ИФА на иммуноферментном анализаторе Abbott AXSYM с использованием стандартных наборов ProCon («Белковый контур», Санкт-Петербург, Россия). Данные были обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. Анализ результатов определения IL-1 в сыворотке крови больных показал, что на всех стадиях заболевания, кроме крайне тяжелой, содержание этого цитокина превышало контрольные.

При этом уровни IL-1 в сыворотке крови пациентов с 1-й стадией заболевания составили 4,0 раза; 2 стадия - 3,4 раза; третья стадия в 1,5 раза выше, чем в контроле. И только у пациентов с очень тяжелой стадией пневмонии содержание IL-1 не отличалось от контроля.

Аналогичная картина наблюдалась при определении содержания в сыворотке крови IL-6 и IL-10 у пациентов с очень тяжелой стадией пневмонии, и только в отличие от уровня IL-1 у пациентов с очень тяжелой стадией пневмонии содержание IL-6 оставалось значительно выше, чем в контроле. Так, содержание IL-10 у пациентов с очень тяжелой стадией пневмонии I, II, III и IV стадии заболевания в среднем соответственно составило 330,7 ± 24,5; 210,5 ± 17,3; 123,4 ± 15,3 и 98,5 ± 12,7 пкг / мл (во всех случаях $p < 0,05$)

Выводы. Результаты, полученные при сравнительном исследовании содержания про- и противовоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6 и IL-10) в сыворотке крови, показали, что определение спектра цитокинов в периферической крови, по нашему мнению, является наиболее перспективным и может быть ключевым маркером раннего выявления воспаления.

Выявлены особенности изменений уровня про- и противовоспалительных цитокинов у пострадавших с сочетанными и множественными повреждениями грудной клетки при неосложненном течении посттравматического периода, определена цитокиновая динамика

у пострадавших с множественными или сочетанными закрытыми повреждениями грудной клетки при развитии посттравматической пневмонии.

Установлена прогностическая роль изменения уровня про- и противовоспалительных цитокинов у пострадавших с сочетанными и множественными повреждениями грудной клетки при развитии гнойно-септических осложнений:

1. При посттравматической пневмонии у больных с закрытой множественной и сочетанной травмой грудной клетки отмечается зависимость ее характера и частоты от локализации, тяжести повреждения и тяжести состояния пострадавшего. Посттравматическая пневмония диагностируется на 3-е сутки повреждения у лиц с измененным цитокиновым статусом, и на 5–7-е сутки посттравматического периода у больных с менее выраженным ослаблением иммунитета.

2. Прогностическим критерием развития посттравматической пневмонии легкой и средней тяжести течения пневмонии является значительное повышении IL-1 и IL-10 и незначительное повышение IL-6 для больных с тяжелой и очень тяжелой степенью тяжести пневмонии характерно противоположное.

УДК 616.281-001

ОЦЕНКА РОЛИ ЦИТОКИНОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

А.Б. Халяпина, Н.В. Ярыгин, Ю.В. Дужинская, В.И. Ярема
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Актуальность. Отечественными и зарубежными исследователями доказано, что при травматической болезни страдают все органы и системы, наиболее значимые изменения касаются иммунной системы – затрагиваются все звенья от стволовой клетки до клеток-эффекторов, факт развития иммунодефицита не вызывает сомнений. Известно, что цитокины, интерфероны, хемокины, факторы роста, колониестимулирующие факторы играют координирующую роль в пролиферации, росте, дифференцировке, функционировании и деградации клеток и

тканей опорно-двигательной системы, принимая активное участие и во всех патологических и восстановительных процессах.

Задача. Оптимизировать современный подход к ведению пациентов с травматическими повреждениями для профилактики посттравматических осложнений.

Цель. Улучшение прогнозирования, профилактики и лечения, с помощью оценки динамики профиля цитокинов, циркулирующих в синовиальной жидкости, и закономерности их продукции при оценке качества лечения.

Материалы и методы. В соответствии с целью и задачами данного исследования, было обследовано 144 пациента с посттравматическим артрозом (имеющие в анамнезе травмы различного характера) в возрасте от 23 до 64 лет (средний возраст 43,2±5,7). Из всех обследованных лиц мужчин было 63 (43,7%), женщин - 81 (56,3%). В качестве группы контроля были обследованы 18 относительно здоровых людей в возрасте от 30 до 57 лет (средний возраст 45,5±4,3). Все обследованные лица, в зависимости от стадии посттравматического артроза, (острого и хронического по классификации) были поделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 48 больных с I ст.деформирующего артроза , во 2-ю - 38 больных со II ст. деформирующего артроза, в 3-ю - 35 больных с III ст. деформирующего остеоартроза, в 4-ю - 23 больных с IV-й ст. деформирующего остеоартроза.

Методы: клинические, физикальные, инструментальные, катамнестический, лучевые (МРТ, КТ, R-графия), эндоскопические, лабораторные. Синовиальную жидкость из пораженного коленного сустава получали во время лечебно-диагностической пункции. Определение провоспалительных цитокинов: ИЛ-1Р, ИЛ-6 и ФНО-а в сыворотке крови и синовиальной жидкости коленного сустава выполнялось иммуноферментным методом на аппарате фирмы Abbott "AXSYM" с использованием стандартных наборов реагентов ProCon ("Протеиновый контур", Санкт-Петербург, Россия). Данные обработаны статистически с использованием t-критерия Стъюдента. Содержание ИЛ-1Р и ФНО-а в сыворотке крови в контрольной группе в среднем составило 58,4±9,41 пкг/мл и 46,5±11,4 пкг/мл соответственно.

Результаты. Анализ результатов определения ИЛ-1Р в сыворотке крови у больных показал, что во всех стадиях заболевания, кроме

IV, содержание данного цитокина превышало контрольные значения в различной степени выраженности. Так, наибольший уровень содержания ИЛ-1Р в сыворотке крови был выявлен у больных с I ст. деформирующего остеоартроза. Затем по убывающей в следующем порядке - у больных со II, III и, наконец, IV ст. болезни в среднем, соответственно, он составил 234,4±12,4; 198,7±16,6; 88,2±6,15 (во всех случаях p<0,05) и 47,4±4,45 пкг/мл. При этом уровень содержания ИЛ-1Р в сыворотке крови больных ДК с I ст. заболевания был в 4,0 раза; со II ст. - в 3,4 раза; с III ст. - в 1,5 раза выше, чем в контроле. И только у больных с IV ст. деформирующего остеоартроза содержание ИЛ-1Р не отличалось от контроля. Подобную картину наблюдали при определении содержания ФНО-а в сыворотке крови больных деформирующим остеоартрозом, и только в отличие от уровня ИЛ-1Р у больных с IV ст. деформирующего остеоартроза содержание ФНО-а оставалось достоверно более высоким, чем в контроле. Так, содержание ФНО-а у больных деформирующим остеоартрозом с I, II, III и IV ст. болезни в среднем, соответственно, составило 330,7±24,5; 210,5±17,3; 123,4±15,3 и 98,5±12,7 пкг/мл (во всех случаях p<0,05)

Выводы. Исходя из полученных данных, становится ясно, что в начальных стадиях развития деформирующего посттравматичесого артроза провоспалительные цитокины играют ключевую роль в детерминации деструктивного потенциала При снижении воспалительного потенциала, на поздних стадиях патологического процесса, в очаге поражения коленного сустава, по сути, усиливаются процессы фиброгенеза, о чем свидетельствуют другие работы . Очень важный момент, подтверждающий данный тезис, заключается в том, что происходит снижение содержания системного провоспалительного цитокина ИЛ-6 in situ, также в синовиальной жидкости. Таким образом, на основании результатов нашего исследования и литературных данных, можно говорить о том, что наличие провоспалительных цитокинов в пораженном суставе свидетельствует о патологической перестройке внеклеточного матрикса и его утрате, что приведет в дальнейшем к деструкции сустава.

УДК 616.281-001

ЦИТОКИНОВАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

А.Б. Халяпина, Н.В. Ярыгин, Ю.В. Дужинская, В.И. Ярема
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

В работе представлены результаты сравнительного исследования содержания провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО-а) в сыворотке крови и синовиальной жидкости больных с различными стадиями деформирующего остеоартроза (ДОА) коленных суставов.

Острый болевой синдром нижних конечностей является частой причиной обращения к врачу, вызывает не только резкое ухудшение качества жизни пациентов из-за ограничения двигательной активности, но и реакцию всех физиологических систем. Постоянная острая боль приводит к повышению уровня адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, катехоламинов, интерлейкина-1, снижению выработки инсулина, водно-электролитным нарушениям (задержка Na+, жидкости). Дисбаланс цитокиновой регуляции запускает последовательную цепь реакций, приводящих к нарушению микроциркуляции, возникновению гипоксии, альвеолярного и интерстициального отека легких, повреждению метаболической функции лёгких. Актуальной задачей современного подхода к ведению пациентов с повреждениями суставов с целью прогнозирования, профилактики и лечения в дальнейшем является оценка в этом периоде динамики профиля цитокинов, циркулирующих в синовиальной жидкости, и закономерности их продукции мононуклеарными клетками у пострадавших данного профиля. Цель исследования. Оценить роль динамики цитокинов в диагностики посттравматических артрозов коленных суставов с помощью определения провоспалительных цитокинов при деформирующем остеоартрозе коленных суставов в сыворотке крови, а также непосредственно в синовиальной жидкости, оценить их важность для объективной постановки диагноза, стадии ДОА.

Материал и методы исследования. В клиническом исследовании участвовали пациенты, при наличии их информированного согла-

сия, лечившиеся в отделении общей хирургической реанимации и травматологическом отделении Московских городских клинических больницах № 14 им. В.Г. Короленко, и № 54 в период с 2013 по 2019 гг. В соответствии с целью и задачами данного исследования, было обследовано 144 пациента с посттравматическим артрозом коленных суставов (имеющие в анамнезе травмы различного характера) в возрасте от 23 до 64 лет (средний возраст 43,2±5,7). Из всех обследованных лиц мужчин было 63 (43,7%), женщин - 81 (56,3%). В качестве группы контроля были обследованы 18 относительно здоровых людей в возрасте от 30 до 57 лет (средний возраст 45,5±4,3). Все обследованные лица, в зависимости от стадии посттравматического артроза коленного сустава (острого или хронического по классификации) были поделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли 48 больных с I ст. ДОА, во 2-ю - 38 больных со II ст. ДОА, в 3-ю - 35 больных с III ст. ДОА, в 4-ю - 23 больных с IV-й ст. ДОА. Стадии деформирующего артроза устанавливались в соответствии с классификацией. Исследования проводили при поступлении в стационар до начала проведения лечебных мероприятий. В ходе исследования использовались следующие методы: клинические, физикальные, инструментальные, катамнестический, лучевые (МРТ, КТ, R-графия), эндоскопические, лабораторные. Синовиальную жидкость из пораженного коленного сустава получали во время лечебно-диагностической пункции. Определение провоспалительных цитокинов: ИЛ-1Р, ИЛ-6 и ФНО-а в сыворотке крови и синовиальной жидкости коленного сустава выполнялось иммуноферментным методом на иммуноферментном анализаторе Abbott «AXSYM» с использованием стандартных наборов реагентов ProCon ("Протеиновый контур", Санкт-Петербург, Россия). Данные обработаны статистически с использованием t-критерия Стъюдента.

Результаты определения ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО-а в синовиальной жидкости больных с различными стадиями ДОА коленных суставов. Как видно, наибольшие значения цитокинов в синовиальной жидкости отмечены у больных с I и со II ст. ДОА, а на поздних стадиях заболевания данный показатель снижается. Сравнительный анализ результатов определения цитокинов в синовиальной жидкости и сыго провоспалительного цитокина ИЛ-6 in situ, то есть в синовиальной жидкости пораженного сустава на поздних стадиях ДОА.

Заключение. Роль динамики цитокинов, оценена в сравнительном исследовании содержания провоспалительных цитокинов (ИЛ-1Р, ИЛ-6 и ФНО-а) в сыворотке крови и синовиальной жидкости при разных стадиях ДОА показала, что определение спектра цитокинов в очаге патологического процесса является наиболее перспективным анализом и прогнозом, а также может являться ключевым маркером на ранних стадиях выявления повреждений и может повлиять на организацию активной профилактики деформирующих процессов в суставах в раннем постравматическом периоде.

УДК 616.716.4-001.5

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ РЕБЕР ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Р.А. Чекаев, А.Д. Шакенов, К.С. Джаркеев, В.Г. Опенько, С.Т. Оразбаев, Д.А. Оразбаев, О.К. Акышев, В.К. Абсатирова, А.У. Исматов
Медицинский университет Астана, г. Нур-Султан

Актуальность. В настоящее время общий травматизм занимает третье место среди причин заболеваемости населения, при этом летальность достигает до 50%. Одной из проблем, с которой сталкиваются хирурги, травматологи, реаниматологи, является закрытая травма грудной клетки, представляющая собой тяжелое критическое состояние. Закрытая травма грудной клетки встречается у 10-15 % госпитализированных больных, причем в 60% случаев осложняется переломами ребер и занимает третье место после переломов костей конечностей и черепно-мозговой травмы, представляя угрозу жизни пострадавшего. Летальность при этом достигает 17-30 %, а при политравме – до 76%. Из всех поступивших в стационар больных с переломами ребер, 27,5% – это больные, имеющие множественные переломы, в некоторых случаях нуждающиеся в лечении в ОАРИТ.

Цель и задачи. Целью работы явилось обобщение опыта оказания помощи пострадавшим с множественными, осложненными перело-

мами ребер. Анализ лечения пациентов консервативными методами лечения и хирургическим вмешательством.

Материалы и методы. Мы располагаем опытом лечения 374(100%) пациентов, в сроки с 2010 г. по 2020 г. Пациентов с переломами 2, 3 ребер было 186 (49,7%), с переломами более 4 и более ребер - 188 (50,3%), у 93(24,9%) пациентов имелась сочетанная травма с переломами ключицы, позвоночника, ЗЧМТ, конечностей. 170(45%) пациентам (основная группа) проведены консервативные методы лечения, включающие в себя межреберные блокады у 144 пациентов (84,7% случаев), тейпирование в 31 случае (18%), использование корсетов, а также пункции и дренирования плевральных полостей 103 пациентам (60,8%). 204 (55%) пациентам (контрольная группа) выполнены оперативные вмешательства – торакоскопия (всем пациентам группы), VATS с интрамедуллярным остеосинтезом 115 пациентам (56%), миниторакотомии с ушиванием разрыва легкого и диафрагмы в 12 случаях (5,9%). Оперативные вмешательства при множественных, осложненных переломах ребер следует разделять на следующие группы: 1) операции по жизненным показаниям; 2) срочные или отсроченные операции в первые 2-3 суток. Пострадавшие с переломами трех и более ребер нуждаются в стационарном лечении сроком не менее 2 недель. Продолжительность реабилитации при традиционном лечении составляет 4-6 недель.

Результаты. 373 пациента с множественными, осложненными переломами ребер выписаны с выздоровлением, 1 пациентка скончалась в первые сутки от момента поступления с причинами, несвязанными с переломами ребер, наличием тяжелой сочетанной травмой, сопутствующими заболеваниями. Пациенты, пролеченные консервативными методами лечения, находились в стационаре от 14 до 22 койко-дней. Пациентам, которым проводилось оперативное вмешательство, находились в стационаре в среднем от 9 до 13 койкодней.

Выводы. Проведение оперативных методов лечения пациентам с множественными, осложненными переломами ребер при сочетанных травмах позволяет значительно повысить эффективность лечения данной категории больных.

УДК 616.717.2:616-001.5

ПРИМЕНЕНИЕ РЕОВАЗОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАРУЖНОГО ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ КЛЮЧИЦЫ

В.Ю. Чернецкий

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк

Введение. Повреждение верхнего плечевого пояса травматического генеза, сопровождающееся переломом ключицы, является частой патологией, а переломы ключицы в средней трети составляют до 75% всех переломов этой кости. Этим обусловлена необходимость в акцентировании внимания на лечении переломов ключицы в средней трети. Анатомические особенности строения ключицы определяют важность учета ее длины и кривизны при выполнении остеосинтеза, т.к. несоблюдение данных аспектов может быть причиной нарушения функции в плечевом суставе из-за неблагоприятного смещения отломков и посттравматической деформации ключицы. Актуальным вопросом остается проведение анализа эффективности с использованием электрофизиологических методов, в том числе реовазографии, различных оперативных методик, которые применяются на современном этапе при лечении переломов ключицы, что может способствовать уточнению показаний к их применению в зависимости от типа перелома.

Цель исследования. Оценить эффективность наружного чрескостного остеосинтеза стержневого типа по разработанной методике у пациентов с переломами ключицы с использованием реовазографии.

Материал и методы. Проведено реовазографическое обследование 10 пациентов в возрасте 28,9±3,9 лет с переломами ключицы в средней трети. Все пациенты были прооперированы методом наружного чрескостного остеосинтеза стержневого типа по разработанной методике. Реовазография проводилась в острый период травмы, за сутки до операции (средний срок 1,3±0,13 суток до операции), через 5 дней после проведенного оперативного лечения (средний срок 5,1±0,2 суток) и через 2 недели после проведенной операции (сред-

ний срок 14,2±0,3 суток). Реовазография – метод исследования кровообращения изучаемой области путем определения суммарного отражения пульсовых изменений артериального и венозного кровенаполнения сосудов, основанного на регистрации ритмических изменений сопротивления электрическому току при прохождении его через ткани. Использовалась компьютерная система реографии «ReoCom», разработанная в лаборатории компьютерных диагностических систем Национального аэрокосмического университета «ХАИ». При анализе реографической кривой проводилась количественная и качественная оценка показателей с последующим расчетом их коэффициента ассиметрии. Изучение показателей позволяет судить о состоянии основных составляющих сосудистого русла исследуемой конечности, а сравнение их с данными здоровой конечности с вычислением коэффициента асимметрии – о степени полноценности их восстановления.

Результаты и их обсуждение. Реовазография верхних конечностей у пациентов в различные сроки после травмы позволила выявить достоверные изменения кровенаполнения травмированной конечности. В острый период травмы в большинстве случаев наблюдалось повышение пульсового кровенаполнения на уроне плеча до 30% в сравнении с интактной конечностью. В области предплечья и кисти отмечалось снижение пульсового кровенаполнения в сравнении со здоровой конечностью, а асимметрия показателей пульсового кровенаполнения незначительно превышала коэффициент асимметрии физиологической нормы. После выполнения оперативного лечения уже в ранние сроки наблюдалось снижение коэффициентов асимметрии между основными показателями пульсового кровенаполнения на всех сегментах верхних конечностей до физиологического уровня.

Выводы. Малотравматичная стабильная фиксация отломков ключицы посредством наружного чрескостного остеосинтеза по разработанной методике способствует нормализации регионарного кровообращения, что подтверждается регрессом показателей реовазографии к границам физиологической нормы к 14 суткам после выполнения операции, что в свою очередь, способствует оптимальному протеканию репаративных процессов.

УДК 616.717.2:616-001

ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ-ОПРОСНИКОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ И КЛЮЧИЦЫ

В.Ю. Чернецкий

Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, г. Донецк

Республиканский травматологический центр, г. Донецк

Введение. На современном этапе наиболее перспективным направлением научно-исследовательской работы по направлению «травматология и ортопедия» является релевантная оценка лечения пострадавших, а также оценка отдаленных результатов при травмах различной локализации, в том числе к таковым относится и оценка функции в плечевом суставе при разнообразных повреждениях акромиально-ключичного сочленения и ключицы.

Цель исследования: провести анализ возможностей использования шкал-опросников для оценки функционального результата лечения у пострадавших с повреждениями акромиально-ключичного сочленения и ключицы.

Материалы и методы. Дизайн исследования представлен анализом результатов лечения 54 пациентов, находившихся на лечении в отделении травматологии и ортопедии №2 Республиканского травматологического центра г. Донецк с 2014 по 2020 гг. Среди пострадавших мужчин было 46 (85,2%), средний возраст составил 41,2±2,1 лет, женщин – 8 (14,8%), средний возраст 42,5±5,8 лет. Пациенты были распределены на 2 группы: перелом ключицы был отмечен у 41 (75,9%), повреждения акромиально-ключичного сочленения – 13 (24,1%). Пострадавшие были прооперированы в срок до 10 дней после полученной травмы, с использованием наружного чрескостного остеосинтеза по разработанным методикам – 45 (83,3%) и внутренним остеосинтезом (накостный, винт с шайбой, лавсанопластика) – 9 (16,6%).

Результаты и обсуждение. Пострадавшие находились под динамическим наблюдением на протяжении всего периода лечения до выздоровления. Оценка результатов лечения проводилась по шкалам-опросникам Constant Score и Аскерко, т.к. данные шкалы также учитывают качество жизни пациента, что позволяет наиболее полноценно оценить результаты лечения. Окончательный результат лечения был оценен через 2 месяца после удаления металлоконструкции. В соответствии с критериями оценки по шкале Constant Score у пациентов, которым был выполнен наружный чрескостный остеосинтез, средний балл составил 91,1±0,3, внутренний остеосинтез – 90,1±0,3 баллов, что соответствует отличному результату. Согласно данным индексной шкалы Аскерко у пациентов, которым был выполнен наружный чрескостный остеосинтез, средний клинический индекс составил 4,5±0,1 балла, внутренний остеосинтез – 4,3±0,1 балла, что соответствует хорошему результату.

Выводы. Использование шкал-опросников предоставляет ортопеду-травматологу возможность фиксировать данные до операции, на этапе лечения и окончательные результаты, что позволяет специалисту наблюдать динамику восстановления функции в плечевом суставе, наличие изменений качества жизни пациента от начала процесса лечения и до полного выздоровления. Полученные результаты лечения в изученных группах по шкале Constant Score сопоставимы с итоговыми данными по шкале Аскерко, а также подтверждают эффективность использования разработанных методик остеосинтеза. При выборе шкалы-опросника в планируемой научно-исследовательской работе необходимо учитывать распространенность и доступность данных систем оценки, а также учитывать клиническую, инструментальную составляющие шкалы-опросника, повседневную деятельность исследуемого, что в комплексе полноценно будет отображать функциональный результат и динамику изменений качества жизни пострадавшего на всем протяжении лечебного процесса.

УДК 616-001:616-089.23

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

И.И. Шайхутдинов
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань
ООО «Академия здоровья и красоты «Звезда», г. Казань

Ударно-волновая терапия (УВТ) — метод экстракорпорального кратковременного воздействия на ткани человеческого тела акустическими импульсами значительной амплитуды низкой частоты (3-25 Гц в спектре инфразвука), используемый для лечения в том числе и заболеваний опорно-двигательного аппарата. УВТ в медицинских центрах «ЗВЕЗДА» проводится на базе системы ДУОЛИТ® SD1 производства STORZ MEDICAL. Преимущество ударно-волновой терапии ДУОЛИТ® SD1 заключается в комбинированном применении фокусированной ударной волны (F-SW) и радиальной ударной волны (R-SW).

Фокусированные ударные волны (F-SW) являются коротковолновыми и концентрируются на зону фокуса вне терапевтической головки. Они эффективны в глубине. Фокусированные ударные волны все чаще применяются для диагностики и лечения миофасциального болевого синдрома триггерной точки. Радиальные ударные волны (R-SW) являются длинноволновыми и применяются при поверхностных процессах и охватывают всю болевую зону. Они расходятся и теряют свою энергию с увеличивающейся глубиной проникновения. Поэтому мы дифференцированно используем F-SW и R-SW или сочетаем.

За 2018 и 2019 гг. нами выполнено 524 процедуры УВТ 175 пациенту. Количество сеансов на 1 пациента от 1 до 10, т. е. в среднем 3-5 сеансов. Обычно начинаем лечение с нескольких сеансов F-SW, а заканчиваем «разглаживанием» мышц R-SW.

Показаниями для применения УВТ были: плечелопаточный периартроз – 46%, миофасциальный болевой синдром - 21%, пяточная боль – 26%, эпикондилиты плеча – 4%, ахиллобурсит – 2% и т.п. Клинический эффект в виде снижения, а иногда и полного купирования болей проявлялся уже после первого, максимум третьего сеанса УВТ. Улучше-

ние или полное купирование болей отмечено нами у всех больных. Необходимо отметить, что лечение было комплексным и включало в себя ограничение нагрузки, использование супинаторов или функциональной обуви при пяточной боли, ортезов при эпикондилитах и ахиллобурсите. При плечелопаточном периартрозе, миофасциальных болях на первом этапе купировали саму боль, затем только подключали мобилизацию и постизометрическую релаксацию мышц, осторожную разработку движений.

Применение УВТ поменяло наше понимание сущности плечелопаточных периартрозов и пяточных болей, а именно значительную роль миофасциального компонента в патогенезе их.

Выводы:

1. Ударно-волновая терапия является высокоэффективным методом лечения ортопедической патологии.

2. Лечение данной патологии должно быть комплексным с ограничением нагрузки конечности.

3. В патогенезе плечелопаточного периартоза и пяточной боли большую роль играет миофасциальный фактор.

УДК 340.624

РАННИЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД БОЛИ И КРОВОЛИМФОПЛАЗМОПОТЕРИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

И.А. Шарипов, Е.С. Владимирова, В.Е. Борисов, А.Ю. Ефремов, Д.Ю. Коровин, П.Ю. Рудаков

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Проблемы взаимоотягощения тяжелой сочетанной скелетной травмы и ожогов (ССТиО) политравм (ПТ) у пострадавших при внутрисалонной травме с возгоранием при ДТП, пожарах в высотных зданиях с выбрасыванием пострадавших и т.д.), сопровождающиеся тяжелы-

ми осложнениями и высокой летальностью остаются нерешенными актуальными проблемами.

Цель и задачи. Изучить специфику течения и исхода боли и кроволимфоплазмопотери (КЛПП) при тяжелой термомеханической травме, осложненной термоинголяционной, у пострадавших с ПТ в раннем посттравматическом периоде и анализ причин летальных исходов

Политравма – полиповреждения двух и более анатомо-функциональных образований (АФО), вызванные механическими и/или термическими, токсическими, радиационными поражающими факторами, сопровождающиеся не менее десяти терминальных, а в последующем и более двадцати взаимоотягощающих, включая инфекционные и гнойно-септические осложнения. Каждые из которых, при определенных условиях могут стать определяющими в танатогенезе.

Материал исследования. В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за последние пять лет выявили у 385 пострадавших с ПТ, ССТиО - у 102 (26,5%), в 19% случаях, осложненные термоинголяционной травмой, где определяющими были боль и острая КЛПП.

Методы исследования: общеклинические, УЗИ, Rg, КТ и МРТ, эндоскопия и ангиография, ЭКГ, ЭхоКГ, бактериология, термографию, данные секционных исследовании, площадь и глубину ожогов определяли индексом Франка, Беркоу и др.

Результаты и выводы. На догоспитальном и раннем госпитальном (остром) этапе (1-3 сут) состояние 49 пациентов (48%) из-за болей и КЛПП были тяжелыми и/или крайне тяжелыми уже в первые минуты - часы (этап СМП). Эпикрические сверхсильные боли переходили в протопатические при множественных переломах костей и обширных ожогах и носили острый, сменяясь в пронизывающий ноющий, усиливающиеся при любом раздражении из-за ноцицептивных («ноцицептив», лат. вредить), превышающие критический порог раздражении, охватывающие всю ЦНС. Несмотря на проводимые реанимационные мероприятия с целью прерывания патологической афферентной импульсации, с использованием всего арсенала фармакотерапии, анальгезии, консервативных и оперативных методов, из-за тяжести травмы, боль переходила в невыносимые страдания с угнетением дыхания, (особенно у пострадавших с термоинголяцией), кровоо-

бращения, нейроэндокринных функции, вплоть до болевого шока и у 15 пациентов (14,7%) закончившихся смертью.

У 42 пациентов (41,2%) с ССТиО превалировали смешанные, внутренние и наружные кровотечения с анемией, некорригируемой гиповолемией, гипотонией, снижением ОЦК и венозного возврата и др., заканчивающиеся травматическим шоком (ТШ) с прогрессирующей кардио - респираторной недостаточностью, угнетением сознания до глубокой комы. По данным морфологов, клиницистов, мягкотканые кровопотери у 34 пострадавших (80,9%) были результатом переломов костей скелета, таза и ампутации бедер и/или плеча, голени - кровопотеря составляла 1000 – 1500 мл (ОЦК - 25-35% и объем массы тела - 2-3%). Забрюшинные и скрытые кровотечения были выявлены у 23 пациентов (54,7%) с кровопотерей 1700-2500 мл (ОЦК - 30-35% и 2,0-3,5% - потери массы тела), наружные кровотечения у 17 пострадавших. В группе, где доминировала КЛПП умерло 21 пациент (20,6%).

1-я ст. ТШ ССТиО у 38 пациентов (37,4%), КЛПП составила 500-1200 мл, (ОЦК - 15-20% и 1-1,5% - потеря массы тела);

2-я ст. ТШ ССТиО составила 1500 - 2200 мл, (ОЦК – 25-35% и 1,5-3,0%), 37 больных (36,2%);

3-я ст. ТШ ССТиО – 1800-2500 мл и более, (ОЦК - 35-40% и потеря более 3-х % массы тела - 27 пострадавших (26,5%).

Ожоговый шок (ОШ) ПТ трудно разграничивать - ОШ, острая ожоговая токсемия и/или септикотоксемия, которая при изолированном варианте проявляются в 21-60% (с учетом глубины ожога). При ССТиО ПТ достаточно 25% тяжелых вариантов комбинации, чтобы развился ТШ, из-за негативного влияния испарения жидкости с ожоговой поверхности 3-4-5 л/сут, клинически проявляясь болями, жаждой, диспепсией (парезом кишечника, расширением и язвами желудка с неукротимой рвотой «кофейной гущей», гемо-, олиго и анурией. В крови нарастала гемоконцентрация, гематокрит достигал 65-75%, гипонатриемия и гиперкалиемия, ацидоз и азотемия, что, собственно, и наблюдалось практически у всех пострадавших в исследуемой группе. Число умерших в этой группе достигало 12 больных (11,8%).

К реанимационным и хирургическим методом лечения показаны отторжения струпа (химическая и/или оперативная некрэктомия), аутодермопластика, вплоть до ампутации.

Выявленные при ССТиО ПТ осложнения: анемия - 57%, острая дыхательная - 45% и сердечно-легочная недостаточности - 48%, тромба-и жировая эмболии (соответственно 8 и 10%), ДВС синдром - 11%, ОРДС - 15%, гнойный трахеобронхит, полисегментарная пневмонии - 55%, инфицирование и некроз открытых переломов - 17%, сепсис - 11% и др., явились основными причинами танатогенеза ССТиО ПТ. То есть, это не простая суммация взаимоотягощающего синдрома боли и острой КЛПП, при которых вся излившаяся кровь, плазма и лимфа безвозвратно утеряны, что и явилось одной из основных пусковых причин тяжелых осложнении и высокой летальности, достигая 47%.

Первостепенной задачей являются быстрая и своевременная диагностика всех последствии и ранних осложнении тяжелой ССТиО ПТ, сопровождающиеся болевым, геморрагическим, термическим и интоксикационными вариантами ТШ ПТ, прерывание сверхсильной болевой афферентации ЦНС, предупреждающей болевой церебральный шок, выход из которой крайне затруднителен, а также, остановка и восполнение кровотечения.

УДК 624.078.422:616.728.2

ПОЛОМКА ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО БЕДРЕННОГО ШТИФТА: КЛАССИФИКАЦИЯ, АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Р.А. Шафигулин[1,2], Р.Я. Хабибьянов[1,2]

[1]Казанская государственная медицинская академия - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань

[2]Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Введение. Несмотря на редкую встречаемость поломка интрамедуллярного штифта является серьезным осложнением блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза, которое приводит к тяжелым ревизионным осложнениям. Описано множество методик удаления сломанных фрагментов, многие из которых были выполнены авторами однократно, некоторые уже устарели и неприменимы в отношении штифтов современных конструкций, либо требуют привлечения

дорогостоящего инструментария, что придает актуальность данному исследованию.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с переломами бедренной кости и их последствиями при поломке блокируемого интрамедуллярного бедренного штифта.

Материалы и методы исследования. Материалом для проведения исследования послужили 7 пациентов с поломками блокируемых бедренных штифтов различной локализации.

В нашей работе мы применяли клинические, рентгенологические и лабораторные методы обследования. Используя собственные наблюдение и результаты лечения пациентов с поломками интрамедуллярных штифтов, представленные другими авторами, нами была разработана классификация поломок интрамедуллярных бедренных штифтов, где классифицирующим признаком был размер проксимального фрагмента сломанного штифта. При размере сломанного проксимального фрагмента, составлявшего не более 1/3 общей длины данная поломка была классифицирована как поломка 1 типа, в случае, если длина проксимального фрагмента составляла более 1/3, то поломка классифицировалась как поломка 2 типа. Разработанная классификация в свою очередь позволила реализовать разработку алгоритма лечения состояний, сопровождающихся поломкой интрамедуллярного штифта, где врачу всего лишь необходимо ответить на вопрос «Какой длины является проксимальный фрагмент сломанного штифта – больше или меньше 1/3 общей длины штифта». При поломке 1 типа мы удаляли сломанный штифт и проводили реостеосинтез через доступ, применявшийся при первичном остеосинтезе, а при 2 типе – задействовали противоположный сустав.

Для удаления сломанных штифтов с 1 типом поломки мы применяли собственную технологию удаления, где для удаления дистального конца интрамедуллярного штифта применялся стержень Шанца, который вкручивался в канал штифта, после чего отломок извлекался путем экстракции за вкрученный стержень Шанца (патент RU 2682128). После удаления фрагментов интрамедуллярного штифта мы проводили блокируемый интрамедуллярный остеосинтез. Для удаления сломанных штифтов 2 типа мы применяли также собствен-

ную технологию удаления дистального отломка интрамедуллярного штифта. Оригинальность последней технологии заключалась в том, что при удалении дистального отломка одновременно производился ретроградный блокируемый интрамедуллярный остеосинтез (патент RU 2653268). Срок наблюдения за пациентами составил от 6 до 36 месяцев.

Результаты исследования. В 4 случаях нами получены отличные результаты, в 1 - хороший, в 1 - удовлетворительный и в 1 - неудовлетворительный. Стоит отметить, что во всех случаях были реализованы разработанные классификация, алгоритм и оригинальные методики удаления сломанных штифтов, а неудовлетворительный результат связан с методом реостеосинтеза.

Выводы. Разработанные классификация, алгоритм и методики удаления сломанных штифтов позволяют оптимизировать процесс лечения пациентов с поломкой бедренного блокируемого интрамедуллярного штифта. Разделение на типы поломки интрамедуллярного штифта, позволяют правильно выбирать методику удаления поломанного штифта, а методики удаления сломанного штифта позволяют удалять фрагменты «закрыто» без привлечения дорогостоящего специализированного инструментария.

УДК 616.833.33-009.7

АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ШЕЙНО-ПЛЕЧЕВОГО РЕГИОНА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬЮ В ШЕЕ

О.В. Шимарова, В.В. Малаховский
Первый МГМУ им. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Боль в верхнем квадранте тела, и, в частности, в шее является частой причиной нетрудоспособности и снижения качества жизни пациентов. 70% популяции так или иначе сталкивались с проблемой боли в шее или плече [Cohen, Steven P. Epidemiology, Diagnosis, And Treatment Of Neck Pain. Mayo Clinic Proceedings, 2015]. Однако, диагностика и следственно, терапия боли в верхнем квадранте тела имеет ряд сложностей, делающих вопрос боли в шее и плече клинической

проблемой, требующей решения. По данным различных исследований [Isabel de-la-Llave-Rincón, A., Puentedura, E. and Fernández-de-las-Peñas, C., Clinical presentation and manual therapy for upper quadrant musculoskeletal conditions. Journal of Manual & Manipulative Therapy, 2011], боль в верхнем квадранте тела может быть следствием огромного количества причин, и часто невозможно найти анатомический субстрат как источник боли. Необходимо учитывать психологические факторы (эмоциональные, поведенческие), социальные факторы (работа, особенности бытовой культуры и образа жизни). Таким образом, в диагностике и лечении боли в верхнем квадранте тела удобнее отталкиваться от ведущих симптомов, выявленных при опросе и осмотре пациента, которые позволяют определить ведущую проблему и использовать подходящий вид лечения.

Условно можно разделить пациентов с болью в шее и плече на несколько групп с различными критериями распределения по категориям: пациенты с ограничением мобильности шейного отдела позвоночника и плечевого пояса; пациенты с гипермобильностью шейного отдела позвоночника и плечевого пояса; пациенты с сильной болью; пациенты с головной болью; пациенты с явлениями централизации боли; пациенты с вегетативными проявлениями.

Приведенная классификация условна, так как чаще всего пациенты будут иметь большинство из перечисленных признаков, однако для выбора терапии необходимо определить наиболее выраженное у пациента отклонение. Для этого необходимо провести опрос и объективное исследование пациента. Нужно отметить, что несмотря на широкое применение, информативность инструментальных методов исследования достаточно ограничена, и на первый план выходит внимательность и клинический опыт специалиста, проводящего обследование.

При проведении опроса пациента необходимо выяснить уровень боли и ее связь с какими-либо провоцирующими факторами. Для определения уровня боли можно использовать Визуальную аналоговую шкалу боли. Настороженность должны вызвать жалобы на интенсивные боли больше 7 баллов по ВАШ. По выявленной связи боли со временем ее возникновения, движением или позицией можно предположить ее возможное происхождение. Так боль, беспокоящая па-

циента больше утром, после сна, может указывать на возможную нестабильность в шейном отделе позвоночника; боль при длительных статических нагрузках – на постуральные изменения; при движении – на нарушение мобильности региона, неоптимальный двигательный стереотип.

Для выяснения влияния боли на качество жизни пациента, выявления социальных аспектов, связанных с беспокоящими пациента симптомами, широко используется Индекс ограничения жизнедеятельности при боли в шее, показывающий влияние имеющейся у пациента боли на различные сферы жизнедеятельности. При осмотре пациента обращают внимание на наличие постуральных изменений, наиболее частыми из которых являются: протракция плеч; протракция головы; нарушение нормального положения лопаток; сглаженность или усиление грудного кифоза; усиление, либо уменьшение угла наклона таза. Все перечисленные изменения могут приводить к мышечному дисбалансу шейно-плечевого региона и, как следствие, к перегрузке и боли в определенных мышцах. Оценка постуральных изменений может проводиться визуально или с помощью специальных компьютерных программ, основанных на анализе цифровых фотографий стоящего в привычной позе пациента.

После визуального осмотра необходимо оценить объем движений в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника, в плечевых суставах, учитывая, что нарушения в регионах, смежных с заинтересованным, также может быть причиной дисфункции и боли. Оценка объема движений в разных исходных положениях также может быть информативна для определения возможного происхождения болевого синдрома. Так, если в вертикальном положении объем движений в шейном отделе позвоночника снижен, а в положении разгрузки восстанавливается, то можно подумать о нарушении стабилизации изучаемого региона при осевой нагрузке, соответственно не будет иметь смысла терапия по увеличению объема движений и актуальнее будут стабилизационные техники.

Исследования подтверждают взаимосвязь боли в шее с дисфункцией глубоких сгибателей шеи [Barton, P. and Hayes, K. Neck flexor muscle strength, efficiency, and relaxation times in normal subjects and subjects with unilateral neck pain and headache. Archives of Physical Medicine

and Rehabilitation, 1996]. Соответственно целесообразным представляется исследование их функции как обязательной части осмотра пациента с болью в шейно-плечевом регионе. Для этого можно использовать время возможной статической работы глубоких мышц без вовлечения поверхностных. Описаны различные варианты выполнения теста работы глубоких мышц шеи [Gwendolen A. J., O'Leary S. P., and Falla D. L., Clinical Assessment Of The Deep Cervical Flexor Muscles: The Craniocervical Flexion Test, Journal Of Manipulative And Physiological Therapeutics, 2008]. В некоторых исследованиях отмечено существование связи между дисфункциями шейного региона и вегетативными нарушениями, хотя механизм ее остается не до конца изученным [Nina Zaproudina, Zhiyong Mingt. Sensory and sympathetic disorders in chronic non-specific neck pain. Functional Neurology 2015]. В качестве скрининга вегетативных нарушений у таких пациентов можно использовать профильный опросник А.М. Вейна. Описана также связь нарушений в шейном регионе с нарушением баланса [Sremakaew M., Gwendolen J., Treleaven J., Barbero M., Falla D., Uthaikhup S.Effects Of Local Treatment With And Without Sensorimotor And Balance Exercise In Individuals With Neck Pain: Protocol For A Randomized Controlled Trial. BMC Musculoskeletal Disorders, 2018], таким образом, мы считаем необходимой оценку функции баланса, например, в разных вариантах позы Ромберга.

Дисфункции верхнего квадранта тела являются сложным, многофакторным состоянием, которые могут иметь самые разные причины, часто локализованные в отдаленных от области шеи регионах тела, или даже несвязанные со скелетно-мышечной системой напрямую. Таким образом, клиническое обследование пациента с дисфункцией верхнего квадранта тела должно носить комплексный характер, затрагивающий не только оценку состояния самого проблемного региона, но и других регионов и систем организма, на основе которого строится гипотеза, используемая в дальнейшем в терапии пациента. Нужно отметить, что во время терапии гипотеза может трансформироваться, с учетом изменения состояния пациента, что требует повторной оценки наблюдаемых характеристик здоровья и коррекции проводимой терапии.

УДК 617.53:369.254.44

ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ОБЛАСТИ ШЕИ: ОТ НАУКИ К ПРАКТИКЕ

О.В. Шимарова[1], В.В. Малаховский[2]

[1]Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

[2]Московское профессиональное объединение мануальных терапевтов, г. Москва

Боль в шее является часто встречающейся скелетно-мышечной патологией, влекущей снижение качества жизни пациентов, а также высокозатратной проблемой общественного здравоохранения. Наиболее частым патоморфологическим субстратом боли в шее является миофасциальный болевой синдром (МФБС). Патогенез МФБС связан с формированием миофасциальных триггерных точек. Существует много концепций и гипотез формирования триггерных точек, большинство из которых основаны на теории энергетического кризиса и интегрированной гипотезы Симона. Согласно этой гипотезе, триггерные точки формируются в области моторной концевой пластинки мышцы. Некоторые исследователи указывают на роль центральной сенсибилизации в патогенезе и клинической картине миофасциального болевого синдрома. Однако для эффективной терапевтической стратегии важно учитывать и возможные иные причины появления триггерных точек, относительно которых еще не сформирована полностью единая научная концепция. МФБС считается полифакторным состоянием. Во многих исследованиях подтверждена связь развития и течения МФБС с психоэмоциональными факторами, а также с нарушениями постурального дисбаланса. Так же интересны исследования, раскрывающие особенности нейромышечных изменений в процессе изменения мышечного баланса. Многие из них свидетельствуют о нарушении активации глубоких постуральных мышц шеи в патогенезе МФБС. Достаточно сложной представляется реализация существующих научных знаний в клинической практике ввиду отсутствия единой научной концепции и множества возможных факторов и звеньев формирования МФБС и соответственно подходов к лече-

нию. Применяется множество различных терапевтических методик непосредственного воздействия на триггерные точки, главной целью которых, в соответствии с теорией патогенеза триггерных точек, является восстановление длины и нормального метаболизма пораженных участков мышц. Возможным подходом к коррекции постурального дисбаланса перспективным представляется применение методики нейромышечной активации (НМА) глубоких постуральных мышц, в качестве которых могут быть использованы НМА в системе пассивных подвесов и ПНФ (проприоцептивная нейромышечная фасилитация). Приведем клинический случай реабилитации пациентки с миофасциальным болевым синдромом шеи, получившей комплексное лечение по разработанной системе. Пациентка Г., 38 лет обратилась с жалобами на интенсивные боли в области шеи, 8 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), беспокоящие больше при движении. Болевой синдром длительностью около недели. Ранее, со слов пациентки, подобные, но менее интенсивные эпизоды болей в шее периодически возникали в течение нескольких нет. Боли проходили самостоятельно или после местного лечения согревающими мазями. При осмотре обращало на себя внимание нарушение осанки с увеличением грудного кифоза, сглаженностью шейного лордоза и переразгибанием шеи в верхних отделах (протракция головы). Активные движения ограничены за счет уменьшения объема наклона в обе стороны, больше влево, ограничение ротации влево. При пассивных движениях в конечной точке амплитуды упругое сопротивление и боль. Отмечалось увеличение мышечного тонуса и наличие триггерных точек в верхней порции трапециевидной мышцы, обоих ременных мышцах, больше справа, грудинно-ключично-сосцевидной мышце справа, обоих мышцах, поднимающих лопатку, лестничных мышцах с обеих сторон. По шкале ограничения жизнедеятельности при боли в шее – 6 баллов. Проведено десять сеансов физической терапии по 30 минут. Также пациентка получила индивидуальные рекомендации по самостоятельным занятиям и коррекции образа жизни. Занятия состояли из приемов мягкотканой мануальной терапии, приемов нейромышечной активации, упражнений на баланс. Каждый сеанс начинался с диагностики объема движений, пальпации мышц, определения тонуса, степени болезненности и наличия триггерных

точек. Далее проводилась терапия в системе пассивных подвесов «Экзарта». В положении подвешивания выполнялась мягкая мануальная терапия, направленная на уменьшение тонуса гипертоничных мышц, основными используемыми приемами были функциональный массаж, постизометрическая релаксация. Далее применялись приемы нейромышечной активации по методике «Экзарта». Пациентка отметила снижение болевого синдрома после первого сеанса на 4 балла по ВАШ. Однако через несколько дней болевой синдром частично рецидивировал. С третьего сеанса в терапию были включены приемы ПНФ для шеи и плечевого сустава. С четвертого сеанса – упражнения на баланс. С каждым занятием тонус изначально гипертоничных мышц снижался, однако периодически возникали рецидивы. К шестому занятию удалось практически полностью ликвидировать болевой синдром, полностью восстановить объем движений в шее. Четыре заключительных занятия были в большей степени посвящены восстановлению нарушенного нейромышечного контроля движений в шейном отделе позвоночника и области плечевого пояса, развитию навыка стабилизации шеи при различных движениях корпуса и рук и терапии постуральных нарушений в отдаленных от шеи регионах. Было отмечено значительное улучшение контроля мышц шейно-плечевого региона, что дает возможность предполагать закрепление эффекта терапии. После курса лечения пациентка продолжала заниматься самостоятельно. Отмечено сохранение эффекта и отсутствие болей в шее в течение месяца после окончания курса лечения. Таким образом, ввиду сложного патогенеза и полифакторной природы миофасциального болевого синдрома области шеи подход к реабилитации таких пациентов должен быть комплексным и основанным на знаниях об этиологии и патогенезе данного синдрома. Необходимо включать в терапию приемы, способствующие длительному сохранению эффекта лечения, корректировать образ жизни пациентов, мотивировать их к самостоятельным занятиям и устранять возможные факторы, способствующие развитию рецидивов.

УДК 617.58

ВЛИЯНИЕ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМИ АНГИОПАТИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Е.А. Шомина

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Научно-практический центр экстренной медицинской помощи ДЗМ, г. Москва

Актуальность. Важнейшей причиной обращения пациентов за медицинской помощью является боль. Она сопутствует большинству заболеваний и патологических состояний, в связи с чем, купирование болевого синдрома - одна из наиболее важных задач в терапии различных заболеваний.

В понятие ишемические ангиопатии конечностей принято включать группу заболеваний, ведущим признаком которых являются нарушения в системе периферического артериального кровотока, приводящие к ишемии тканей конечностей. Ишемические ангиопатии (ИАП) являются одним из распространенных заболеваний сосудистой системы. Их удельный вес составляет от 20 до 30% всех сосудистых заболеваний и встречаются у 2 % населения. Данному заболеванию наиболее подвержены мужчины в возрасте от 40 лет, т.е. люди трудоспособного возраста.

Цель. Определить эффективность влияния методов иглорефлексотерапии на психоэмоциональный статус и болевую чувствительность пациентов с ИАП.

Материалы и методы. Среди перспективных методов лечения ИАП нижних конечностей следует признать иглорефлексотерапию (ИРТ), так как многовековой опыт ее практического применения свидетельствует о возможности достижения обезболивающего, спазмолитического, седативного, противовоспалительного действия, на достижение которого и направлена в основном любая терапия этой категории больных.

Исследования проведены у 205 больных ИАП нижних конечностей, лечение которых проводили различными методами акупунктуры: (классическая акупунктура (АП), электроакупунктура (ЭАП), фармакопунктура (ФП) и теплопунктура (ТП). Контрольную группу составили 50 больных, лечение которых проводилось медикаментозными средствами.

Психоэмоциональное состояние больных определяли с помощью теста САН (самочувствие, активность, настроение) и теста Спилберга (в модификации Ханина). При оценке психоэмоционального статуса у больных ИАП нижних конечностей, до лечения наблюдались раздражительность, обидчивость, немотивированный страх, повышенная тревожность, навязчивые мысли, нарушение сна. По тесту САН были снижены показатели по всем шкалам, а тест Спилберга показывал повышенный уровень реактивной тревожности.

Анальгетическую эффективность процедуры определяли с помощью таблиц поверхностного распределения боли (ТПРБ), которые представляют собой прямоугольную сетку с нанесенными на нее контурами человеческого тела. Наблюдая в динамике за состоянием больного, после проведенной процедуры врач с помощью опроса и пальпации конечностей отмечает в ТПРБ места локализации боли и градацию болевого ощущения. А также с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

Выводы. Применение метода позволяет существенно повысить эффективность консервативной терапии, сократить сроки купирования острой боли, значительно уменьшить сроки стационарного лечения больных.

УДК 616-001.5:612.396.32

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Р.Р. Якубджанов, С.Б. Мадрахимов, М.Ю. Каримов
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент

Цель. Изучить и оценить эффективность результатов лечения переломов длинных костей на фоне метаболического синдрома (МС) при применении блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 6992 больных с травмами за период 2015 по 2019 г. Из них у 426 (6,09%) больных выявлен метаболический синдром с переломами длинных костей конечности. Женщин – 268, мужчин – 158. Средний возраст составил 69,2±7,2 лет (от 32 до 92 лет). Индекс массы тела составляла 31,2 (25,4-39,4) кг/м2. Соматический статус пациентов был оценен с помощью индекса коморбидности Чарлсона (Charlson Index). Оценка качества жизни пациентов определялась по опроснику SF-36 (Short-Form Health Status Survey). Средний срок послеоперационного наблюдения составил 21,4 месяца (диапазон 16-42).Статистическая обработка исследований проводилась по двум направлениям, критерий Стьюдента – t и дисперсий (критерий Фишера – F). Самую большую часть составили больные с переломами бедренной кости – 253 случая. 72 больным было проведено следующие оперативные вмешательства: закрытый БИОС диафиза бедра – 26, открытый остеосинтез проксимального отдела бедра – 16, открытый остеосинтез диафиза бедра – 4, закрытый остеосинтез шейки бедра спицами – 23, эндопротезирование тазобедренного сустава – 3. На втором месте по количеству больных была группа с переломами костей голени – 109 случаев, 35 (36,45%) больным были проведены следующие манипуляции; закрытый БИОС диафиза голени – 15, Остеосинтез костей голени спицами – 6, открытый остеосинтез костей голени – 14. Самую малую группу составила выборка из 64 больных с переломами плечевой кости случаев. Из них 31 больному были выполнены такие хирургические вмешательства, как закрытый БИОС плеча – 18, открытый остеосинтез

плеча – 9, закрытый остеосинтез плеча спицами– 4. В предоперационном периоде все больные осмотрены кардиологом, эндокринологом, анестезиологом, при необходимости невропатологом. 36% (160) больных с ухудшенным соматическим статусом, также больных со шкалой ASA 4-5 класса было решено перевести на консервативное лечение. Результаты. Анализ качества жизни пациентов по опроснику SF -36 показал, что за шестимесячный период улучшились такие параметры, как физическое функционирование, ролевая деятельность, общее здоровье и телесная боль, а остальные показатели не имели значительных положительных сдвигов. У всех больных наблюдалось сращение костной ткани. Общая частота осложнений составила 4,34 % среди всех прооперированных больных с МС, среди них была поверхностная инфекция. Все случаи наблюдались при остеосинтезе пучком спиц. Все осложнения были разрешены без оперативного вмешательства. Индекс коморбидности Чарлсона у больных в среднем составил 9,86: показатели колебались от 3 до 15 баллов. Таким образом, ведение пациентов с переломами длинных костей на фоне МС должно предусматривать комплексный и мультидисциплинарный подход, уменьшающий негативное влияние данного состояния в процессе пред-, интра- и периоперационного периода.

Вывод. Наше исследование показывает, что метаболический синдром преимущественно оказывает влияние на безопасность остеосинтеза, но мало влияет на его эффективность. Применение малоинвазивного блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза при переломах длинных костей показало большую целесообразность, так как уменьшает влияние патофизиологических последствий МС. Резко сокращается время операции и послеоперационный койко/день в стационаре. Реабилитация больных протекает более быстро, что представляет собой положительную психологическую динамику. Таким образом, ведение пациентов с переломами длинных костей на фоне МС должно предусматривать комплексный и мультидисциплинарный подход, уменьшающий негативное влияние данного состояния в процессе пред-, интра- и периоперационного периода.

УДК 616-007.271:611.959:616-053.9

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И КОКСАРТРОЗА III СТАДИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Н.В. Ярыгин[1], В.В. Гурьев[2], М.В. Паршиков[1], В.Л. Козлов[2], В.А. Хакимов[2], А.А. Просвирин[1,2], М.В. Говоров[1,2]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г. Москва

[2]Дорожная клиническая больница имени Н.А. Семашко на станции Люблино, г. Москва

Введение. В связи со старением человечества выявляется масса сопутствующей патологии, которая в совокупности значительно утяжеляет заболевания и соответственно заставляет менять тактику оказания помощи таким пациентам. В современной литературе достаточно широко обсуждается вопрос, в какой степени дегенеративные заболевания позвоночника влияют на развитие коксартроза. В нашей практике частота дегенеративно-дистрофических заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника и коксартроза III стадии у пациентов после 70 лет постоянно растет. Из-за схожести субъективных жалоб пациентов дифференциальная диагностика этого заболевания является непростой задачей нейрохирурга-вертебролога, травматолога-ортопеда. Сама невозможность точно определить источник боли приводит к неэффективному лечению и получению неудовлетворительных результатов. Именно эта патология является наиболее частой причиной оперативного вмешательства у вертебрологических больных старше 70 лет. Существует несколько типов поясничного стеноза: врожденный, ятрогенный, дегенеративный и посттравматический. Однако и наличие коксартроза III стадии также является причиной оперативного вмешательства у пациентов возрастной группы. Цель исследования. Уточнение тактики хирургического лечения дегенеративно дистрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника в сочетании с коксартрозом III стадии. Выявление наиболее эффективной тактики и очередности хирургического лечения дегенеративных стенозов пояснично-крестцового отдела позвоночника при наличии коксартроза III стадии.

Материалы и методы. Представлен опыт за 11 лет с 2008 г. по 2019 г., хирургического лечения данной патологии у 124 больных в возрасте от 65 до 80 лет. У всех пациентов был выявлен коксартроз III стадии со стенозом поясничного отдела позвоночника. Во всех случаях были выполнены стандартные и функциональные спондилограммы, рентгенография тазобедренных суставов, произведены МСКТ, МРТ. По показаниям выполнялась рентгенденситометрия, в большинстве случаев у 108 (87,0%) пациентов (первая группа А, Б) прослеживалась картина одноуровневого и многоуровневого стеноза позвоночного канала поясничного отдела позвоночника. Дегенеративный спондилолистез выявлен у 16 (12,9%) пациентов (вторая группа В, Г). В первой группе А 75 больным (69,4%) из 108 пациентов вначале были выполнены декомпрессивно-стабилизирующие операции различного вида с учетом направления компрессии и наличия дегенеративной нестабильности. Затем через 6-8 недель была выполнена операция тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у этой же группы пациентов. В этой же группе Б 33 пациентам из 108 вначале выполнена операция тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, а затем через 8-10 недель были выполнены декомпрессивно-стабилизирующие операции в поясничном отделе позвоночника различного вида с учетом направления компрессии и наличия дегенеративной нестабильности. Во второй группе В 10 (62,5%) пациентам производились широкие декомпрессивные вмешательства (ламинэктомия, фасетэктомия, фораминотомия), заканчивающиеся ригидной транспедикулярной фиксацией. Затем через 6-8 недель выполнялась операция тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В этой же группе Г 6 (37,5%) пациентам вначале выполнена операция тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, а затем через 8-10 недель пациентам производились широкие декомпрессивные вмешательства.

Результаты. При оценке результатов лечения первой группы пациентов использовались: опросник Oswestry Disabilty Index, шкала VAS (визуально-аналоговая шкала). Удовлетворительные результаты в группе А из 75 пациентов были получены у 68 (90,6%) больных. Неудовлетворительные результаты получены у 7(9,3%) пациентов. Удовлетворительные результаты в первой группе Б из 33 пациентов

были получены только у 25 (75,7,%) больных. Неудовлетворительные результаты получены у 8 (24,2%) пациентов. При оценке результатов лечения второй группы также использовались: опросник Oswestry Disabilty Index, шкала VAS (визуально-аналоговая шкала). Удовлетворительные результаты в этой группе В из 16 пациентов были получены у 7 (70,0%) больных. Неудовлетворительные результаты получены у 3 (43,7%) пациентов. Удовлетворительные результаты во второй группе Г из 6 пациентов были получены только у 3 (50,0,%) больных. Неудовлетворительные результаты получены у 3 (50,0%) пациентов.

Обсуждение. Примененная тактика хирургического лечения вначале стеноза позвоночного канала с последующим лечением коксартроза с нашей точки зрения считается оправданной и позволяет улучшить качество жизни пациентов.

Выводы. Полученные результаты очередности хирургического лечения при сочетании дегенеративно-дистрофических изменений в поясничном отделе позвоночника и коксартрозе III стадии показывают, что при выполнении предложенной очередности операций можно добиваться высокой эффективности лечения.

УДК 616.728.48:611.423

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Н.В. Ярыгин, Ю.А. Кононова, В.И. Ярема, И.В. Ярема, Е.Б. Завойкина, Э.Е. Семыкина, М.И. Лазечко

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения России, г. Москва

Введение. При повреждениях костей голени и голеностопного сустава наряду с переломами костной ткани повреждается сосудистая система в области травмы. У таких больных одним из наиболее частых лимфологических осложнений при переломах костей голени и

посттромботической болезни в анамнезе является лимфедема нижних конечностей, которая развивается в 40% наблюдений.

Цель: улучшить результаты лечения лимфологических осложнений у пациентов с переломами костей голени, развившихся на фоне посттромботической болезни нижних конечностей.

Материал и методы. Для реализации, поставленной цели было проведено клиническое наблюдение 186 пациентов с переломами костей голени и посттромботической болезнью в анамнезе в возрасте от 20 до 76 лет. Средний возраст пациентов составил 40,7±3,8 г. У обследуемых пациентов были выявлены следующие типы переломов (согласно классификации AO/ASAIF): у 74 (39,7%) - оскольчатый перелом верхней трети большеберцовой кости (внутрисуставной сложный) с незначительным смещением отломков (41A3.3), 92 пациента (49,5%) с оскольчатым переломом большеберцовой кости со смещением в средней трети, простой перелом малоберцовой кости на том же уровне (42B3.2(3), и у 20 (10,7%) - неполный внутрисуставной оскольчатый перелом дистального метаэпифиза большеберцовой кости (43B3.1(1). Закрытые переломы костей голени преобладали (163 пациента - 87,6%), открытые переломы встречались значительно реже (23 пациента - 12,4%). При осмотре у пациентов отмечалось вынужденное положение и укорочение конечности. Имеющаяся гипсовая иммобилизация удалялась, производись замеры окружности голени и стопы, в дальнейшем, таким образом, отслеживали отек на травмированной нижней конечности. При пальпации болезненность, усиливающаяся при осевой нагрузке, грубая патологическая подвижность, боль, крепитация отломков, парестезии. При закрытых переломах отмечались ссадины, ушибы, гематомы, а также в дистальных отделах дерматиты, изменения цвета кожи, липодерматосклероз. Открытые переломы сопровождались раной более 1,0 -2,0 -3,0 см с различной степенью повреждения мышц и кожного покрова. Для подтверждения преимущества того или иного метода диагностики лимфологических осложнений, с целью правильного подбора лечения, то есть коррекции лимфатического статуса, был произведен сравнительный анализ флюоресцентной лимфографии и МРТ – лимфографии с контрастированием.

24 (12,9%) пациентам проведена МРТ-лимфография. В реальном времени оценивали результат на Т1 и Т2 -взвешенном изображениях. Визуализировали лимфатические сосуды в динамических исследованиях через 5, 15, 25, 35, 45 и 55 минут. Оценивалось состояния лимфатических узлов: форма, размеры, структура, количество и интенсивность контрастирования в различные временные интервалы, а также оценивалась связь лимфатических узлов с магистральными лимфатическими коллекторами. Оценивалось состояние поверхностных и глубоких лимфатических коллекторов: количество, форма, локализация, протяженность. Визуализация продвижения контрастного препарата по лимфатическим коллекторам позволяла оценить сократительную способность лимфангиона. После проведенного исследования — у 5 (2,7%) больных изменений со стороны сосудов голени не выявлено, у 9 (4,8%) - выявлены разрывы лимфатических сосудов, у 4 (2,2%) – тромбозы лимфатических сосудов, у 6 (3,2%) – экстравазат - наблюдалась полость, заполненная лимфой, излившаяся из поврежденных травмированных сосудов.

Также всем пациентам выполнена флюоресцентная лимфография с использованием контрастного вещества флюрената натрия 1,0% (динатриевая соль) и источником освещения с длиной волны 480 нм. Контраст вводился в межпальцевые промежутки пораженной нижней конечности. Оценивалось распределение контрастного вещества по поверхностным лимфатическим сосудам, результат фиксировался сразу и через 30-45 минут. В 123 (66,1%) случаях выявлено изменение лимфатического статуса в поверхностных лимфатических сосудах.

Результаты. В результате исследования у 123 из 186 больных выявлены изменения со стороны лимфатической системы голени, которая проявлялась лимфедемой, лимфатическими кистами, тромбозом лимфатического сосуда, тромболимфитом и лимфореей. После проведенного лечения отек полностью купировался и функция конечности полностью восстановлена у 66 (53,6%) пациентов, лимфедема из второй стадии перешла в первую у 27 (21,9%) больных, у 30 (24,3%) - лечение оказалось неэффективным. У таких пациентов при проведении МРТ-лимфографии мы наблюдали блок лимфотока,

сосуд не работал в области перелома и таким пациентам требуется хирургическое лечение лимфедемы путем создания лимфо-венозных анастамозов.

Выводы. 1. У больных с переломами нижних конечностей повреждаются лимфатические сосуды в области травмы, что сопровождается наружной лимфореей или лимфотечением в окружающие ткани и приводит к лимфопотере или к развитию лимфедемы нижних конечностей.

2. Диагностировать степень повреждения поверхностных лимфатических сосудов в области травмы можно с помощью флюоресцентной лимфографии. Для выявления травмирования глубоких лимфатических сосудов требуется выполнение МРТ-лимфографии с использованием контраста.

3. Длительная и выраженная лимфорея приводит к значительным потерям количества общего белка, жиров, углеводов, лимфоцитов, электролитов, ферментов, аминокислот у больных с переломами костей голени и голеностопного сустава с посттромботической болезнью в анамнезе, что при несвоевременной коррекции данных показателей сопровождается различными послеоперационными осложнениями вплоть до летального исхода.

4. Магнитно-резонансная томографическая лимфография позволяет до операции определить примерное место лимфоистечения. Флюоресцентная лимфография дает возможность визуализировать место повреждения лимфатического протока интраоперационно.

5. При выраженной лимфорее необходимо по возможности отменять длительный прием антикоагулянтов;

6. Необходимо разработать эффективную методику лигирования поврежденных лимфатических сосудов.

7. Из-за редких подобных случаев есть необходимость локализации таких больных в определенном профильном стационаре.

УДК 616.72-002:616.728.3

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРИТОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

А.Н. Решетников[1], А.Р. Шебалдов[2], М.В. Белов[2], Г.А. Адамович[1], В.В. Сизинцев[3], Е.В. Попков[1]

[1]Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов

[2]Клиническая больница РЖД-Медицина, г. Саратов

[3]Нижнекамская центральная районная многопрофильная больница, г. Нижнекамск

Актуальность темы. Остеоартрит - самое распространенное заболевание опорно-двигательного аппарата человека. По частоте поражения первое место занимает тазобедренный сустав, второе – коленный. Постепенно нарастающие боли и ограничение функции суставов снижают трудоспособность человека, и, в конечном итоге, приводят к инвалидности. Кроме этого, образующиеся угловые деформации и контрактуры суставов оказывают негативное влияние на больного и в большинстве случаев являются причиной стойкой его социально-психологической дезадаптации. При этом суставной хрящ суставов подвергается перегрузкам, его эластичность утрачивается. Со временем такие процессы приводят к его полному разрушению структуры, кости лишаются своего защитного покрытия и, как следствие, происходит потеря подвижности, усиление болевого синдрома и обострение протекающих патологий.

Гонартрит наблюдается в 50,6-54,5% случаев среди больных трудоспособного возраста, а в 6,5-14,6% его прогрессирование приводит к инвалидности. Несмотря на достижения медицины последних лет, уровень заболеваемости артритом не уменьшается. Это не только снижает качество жизни, но и наносит значительный экономический ущерб пациентам.

Основные задачи при лечении остеоартрита - это предотвращение прогрессирования дегенеративного процесса в суставном хряще и субхондральной кости, уменьшение болей, признаков реактивного синовита и улучшение функции сустава. С этой целью применяется

консервативное лечение. Но, как показывает клиническая практика, оно не всегда предупреждает или задерживает прогрессирование дегенеративно-дистрофического процесса в тканях коленного сустава. Поэтому актуальной проблемой продолжает оставаться поиск новых способов лечения остеоартрита коленного сустава и особенно его начальной стадии.

Консервативное лечение включает в себя физиотерапию, прием хондропротективных, НПВС и симптоматических препаратов. При неэффективности консервативного лечения единственным выходом остается оперативное. Субхондральная туннелизация - это давно известное малоинвазивное оперативное вмешательство, суть которого заключается в формировании каналов в прилегающих к хрящу костных тканях. Такие действия позволяют механически устранить повышенное давление внутри костей и создать подходящие условия для нормализации микроциркуляции, обеспечивающей сустав необходимым количеством кислорода. Данная процедура противопоказана только в случаях наличия воспалительного инфекционного процесса в самом суставе и его структурах.

Цель: разработка нового способа малоинвазивного лечения больных с гонартритом 1-2 ст., позволяющего улучшить их качество жизни.

Материал и методы. Нами с 2005 по 2019 гг. проведено лечение 64 больным (110 суставов) в возрасте 52,3±1,3 года. Пациентов женского пола было 50, мужского - 14. Гонартрит первой стадии был у 16 пациентов, второй - у 8. Всем пациентам применен способ лечения остеоартрита коленного сустава, включающий туннелизацию бедренной и большеберцовой костей и использование низкоинтенсивного лазерного излучения в послеоперационном периоде (Патент РФ № 2423087).

На второй день после операции разрешали дозированную нагрузку на конечность, назначали комплекс ЛФК, направленный на восстановление функций в коленном суставе, и проводили лазеротерапию субхондральных зон суставных концов бедренной и большеберцовой костей. Лазеротерапию осуществляли на область туннелизации со второго дня после операции с помощью АЛСТ-01 «Оптодан» воздействием низкоинтенсивного излучения в инфракрасном импульсном диапазоне (0,85-0,98 мкм) по схеме постепенного нарастания с учетом

общего клинического состояния и сопутствующих заболеваний пациента. Для купирования послеоперационного острого воспаления использовался 1-й режим излучения (частота следования импульсов от 80 до 100 Гц, мощность импульса 2 Вт, длительность 40-100 нс), 2 мин на поле, 3-4 дня. Далее для стимуляции процессов регенерации использовался 2-й режим (частота следования импульсов от 2000 до 3000 Гц, мощность импульса 2-4 Вт, длительность 40-100 нс), 2-4 мин на поле, 7-6 дней.

Оценку эффективности лечения выполняли с применением визуально-аналоговой шкалы и индекса Lequesne. Критерии оценки включали три клинических признака, балльную оценку которых устанавливали на основании данных, полученных от пациента. Все полученные данные анализировали с использованием методов вариационной статистики и критерия достоверности Стьюдента. Достоверным считали результат при $p<0,05$, что соответствует требованиям, предъявляемым к медико-биологическим исследованиям.

Результаты. Они были изучены в сроки от одного года до 3 лет у 49 больных (97 суставов). Сравнительный анализ клинических признаков результатов лечения показал, что произошло снижение индекса тяжести гонартрита в отдаленном периоде наблюдения за пациентами ($1,4\pm0,26\%$; $p<0,001$). При изучении результатов применения новой технологии комплексного лечения деформирующего гонартрита выявлено:

- снижение интенсивности боли - в 94,7% случаев;
- отсутствие утренней скованности - в 89,4% случаев;
- увеличение максимальной дистанции при ходьбе без ограничений более 1 км – констатировано в 84,2% наблюдений;
- увеличение интенсивности движений - в 84,2% наблюдений;
- снижение индекса боли (по данным визуально-аналоговой шкалы) – в 47,4% наблюдений.

Выводы. Разработанный нами способ лечения больных с гонартритом 1-2 ст. и программа послеоперационной реабилитации позволили значительно улучшить качество жизни пациентов. Полученные факты определяют позитивные, структурные и функциональные изменения, которые свидетельствуют о повышении кровообращения в тканях коленного сустава.