

ВЕСТНИК экспериментальной и клинической хирургии

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Приложение

Материалы межрегиональной
научно-практической конференции

**ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИИ
В ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ
И КОМБУСТИОЛОГИИ,**

посвященной памяти Заслуженного врача России
Альберта Николаевича ЛЕТНИКОВА

(г. Воронеж, 11 декабря 2015 г.)

ISSN 2070-478X (P)

ISSN 2409-143X (O)

ВЕСТНИК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Приложение 2015

Главный редактор А.А. Глухов

Председатель ред. совета И.Э. Есауленко

Научный редактор В.К. Гостищев

Научный редактор И.И. Затевахин

Научный редактор А.В. Черных

Зам. глав. ред. В.В. Новомлинский

Отв. секретарь А.А. Андреев

Редакционный совет

В.И. Аверин (Минск, Беларусь)
Э.А. Аскерко (Витебск, Беларусь)
С.Ф. Багненко (Санкт-Петербург, Россия)
Э.Х. Байчоров (Ставрополь, Россия)
Ю.С. Винник (Красноярск, Россия)
В.А. Вишневский (Москва, Россия)
Э.И. Гальперин (Москва, Россия)
В.П. Земляной (Санкт-Петербург, Россия)
В.М. Земсков (Москва, Россия)
Ю.Ф. Исаков (Москва, Россия)
А.И. Ковалев (Москва, Россия)
Е.А. Корымасов (Самара, Россия)
А.Г. Кригер (Москва, Россия)
В.А. Лазаренко (Курск, Россия)
А.Б. Ларичев (Ярославль, Россия)
С.А. Линник (Санкт-Петербург, Россия)

А.Г. Магомедов (Махачкала, Россия)
Ж. Массар (Страсбург, Франция)
М. Милишевич (Белград, Сербия)
Ф.Г. Назыров (Ташкент, Узбекистан)
Д.Н. Панченков (Москва, Россия)
В.М. Розин (Москва, Россия)
М.А. Сейсембаев (Алматы, Казахстан)
Ю.А. Степанова (Москва, Россия)
Ю.М. Стойко (Москва, Россия)
В.М. Тимебулатов (Уфа, Россия)
А.И. Тулин (Рига, Латвия)
О.Ч. Хаджиев (Крым, Россия)
Р. Хетцер (Берлин, Германия)
В.В. Ходаков (Екатеринбург, Россия)
П.В. Царьков (Москва, Россия)
Г. Шумахер (Брауншвейг, Германия)

Редакционная коллегия

Н.Т. Алексеева, А.Н. Афанасьев, В.А. Вечеркин, А.И. Жданов, А.М. Земсков, М.В. Иванов,
С.А. Ковалёв, В.Ф. Куликовский, Е.М. Мохов, И.П. Мошуров, В.Г. Плешков, В.А. Привалов,
А.Н. Редькин, В.Г. Самодай, С.В. Тарасенко, Е.Ф. Чередников, С.П. Черенков,
В.В. Шилкин, В.Н. Эктов, И.А. Юсупов

*Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов
Все материалы, поступающие в редакцию, рецензируются*

Адрес редакции: 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10
Редакция журнала «Вестник экспериментальной и клинической хирургии»
Зав. редакцией А.П. Остроушко. Тел.: 8 /919/ 234-10-01

Адрес для корреспонденции: vestnik-surgery@yandex.ru,
www.vestnik-surgery.ru

Подписной индекс 35828

ООО "НАУЧНАЯ КНИГА"
г. Воронеж

Формат 60×90 1/8
Усл. печ. л. 11 Заказ №2011
Тираж 1000 экз.
DOI: 10.18499/ 2070-478X

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБЕРТ НИКОЛАЕВИЧ ЛЕТНИКОВ – ЭПОХА В РАЗВИТИИ ТРАВМАТОЛОГИИ ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.К. Корчагин¹, В.Г. Самодай².....6

МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И КОМБУСТИОЛОГИИ»

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

В.Г. Самодай, М.И. Рыльков, А.Б. Курбанов9

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРЕПИТИРУЮЩИМ ТЕНДОВАГИНИТОМ ПРЕДПЛЕЧЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ АРТРАДОЛА

П.С. Лукин..... 10

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Б.А. Бугаев, В.Я. Горбунков, А.А. Воротников..... 12

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ

М.И. Житенев, В.А. Кирчанов, А.П. Федорищев, С.С. Царицанский..... 13

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАРУЖНОЙ РОТАЦИОННОЙ КОНТРАКТУРЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ В МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов..... 14

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЭКСПРЕСС-МОДЕЛИРОВАНИИ ИЗНОСА ПОЛИЭТИЛЕНА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов..... 14

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ УЧАСТКА ИЗНОСА ПОЛИЭТИЛЕНА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов..... 15

ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КЕНИГА В УСЛОВИЯХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВОКБ №1

В.П. Кузнецова¹, Ефремова О.Ю.², М.В., Хе¹.....15

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ СУБКАПИТАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

С.Н. Курьянов, С.Е. Полозов, Панков А.В., Яшников Е.В. 16

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

А.В. Панков, С.Е. Полозов, С.Н. Курьянов 17

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ ГОНАРТРОЗОМ 3-4 СТЕПЕНИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТИ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

В.А. Токарь, В.Г. Самодай, В.В. Новомлинский, К.М. Резников, А.А. Назаретский, В.В. Новомлинский, А.В. Токарь..... 18

НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

А.П. Федорищев, В.А. Кирчанов, А.Е. Буряков, М.И. Житенев, С.С. Царицанский, А.Ю. Булгаков..... 19

НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ВЫВИХОМ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

А.П. Федорищев, В.Г. Самодай, М.И. Рыльков, В.Е. Гайдуков20

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ОРИЕНТИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Д.И. Варфоломеев, В.Г. Самодай.....20

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ ДИСТАЛЬНОГО СУХОЖИЛИЯ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	
<i>М.В. Качалов, В.Г. Самодай</i>	26
МОСТОВИДНАЯ ФИКСАЦИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОСТЕЙ ПРЕДПЛУСНЫ И ПЛУСНЫ	
<i>Г.В. Коробушкин, А.В. Скороглядов</i>	31
ХРОНИЧЕСКАЯ ЛИМФОВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	
<i>В.Г. Самодай</i>	32
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА ПРИ НАКОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ	
<i>П.И. Калашников, В.Г. Самодай</i>	35
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫХ АУТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ РОСТА В УСЛОВИЯХ НАКОСТНОГО МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА	
<i>П.И. Калашников, В.Г. Самодай</i>	37
ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРУЕМОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО И НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ	
<i>Д.С., Мусоев, В.Г. Самодай, А.Н. Чижик-Полейко</i>	38
ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ	
<i>Д.С. Мусоев</i>	41
АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООРАЗНОЙ СВЯЗКИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ	
<i>В.Г. Самодай¹, В.Г. Рудой², О.К. Маньшина², Д.С. Шевченко², О.Г. Ушкова²</i>	45
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУННЕЛЬНОГО СИНДРОМА НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ	
<i>Э.А. Аскерко</i>	48
РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ В КОМБУСТИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОСКУТОВ С ОСЕВЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ	
<i>К.О. Лакатош, О.В. Гречихин</i>	49
ЛЕЧЕНИЕ И РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ БУЗ ВО ГКБСМП №10	
<i>С.М. Иванов, Д.Б. Шуваев, М.В. Иванов</i>	50
ОЦЕНКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СКОЛИОЗЕ ДЛЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ПО ПРОГНОЗУ	
<i>В.В. Жукова, Ю.А. Криво, Н.В. Глаголев, В.В. Триф, В.Л. Малышев, В.Ю. Шестакова</i>	51
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА	
<i>Д.В. Морозов, И.В. Боронина, С.В. Еремина</i>	52
ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ ОБШИРНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МЕНЖЕТЫ ПЛЕЧА	
<i>Э.А. Аскерко, А.В. Короткий</i>	55
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА «МЕДИНТЕГРО» (Г. ВОРОНЕЖ)	
<i>В.Ф. Оплетаетев, Г.О. Пенина</i>	56
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМИРУЮЩЕГО АРТРОЗА КРУПНЫХ СУСТАВОВ	
<i>С.В. Рябинин, В.Г. Самодай, М.Г. Полесский</i>	59

АЛЬБЕРТ НИКОЛАЕВИЧ ЛЕТНИКОВ – ЭПОХА В РАЗВИТИИ ТРАВМАТОЛОГИИ ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.К. Корчагин¹, В.Г. Самодай²

Воронежская областная клиническая больница №1¹

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко²



В прошлом году кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии нашего медицинского института, а теперь университета отметила свой 80-летний юбилей. Ее история, берущая начало из Дерптского (Юрьевского) университета, неразрывно связана с выделяющимся уже тогда направлением хирургии костей и суставов, которым руководил доцент кафедры В.И. Бобров, приехавший в Воронеж в 1918 году вместе с Н.Н. Бурденко. В последующем, созданное в 1920 году на базе бывшей больницы кадетского корпуса, так называемое, «костное отделение» и стало прообразом отделения, а затем курса и, наконец, кафедры травматологии и ортопедии. Таким образом, и травматологическая служба, и кафедра развивались, строя свою

научно-практическую деятельность взаимно дополняя друг друга. В 1935 году кафедра и костное отделение получили в свое распоряжение почти весь первый этаж выстроенной областной клинической больницы, которая в годы Великой Отечественной войны была полностью разрушена.

После войны областная клиническая больница располагалась на месте существующей сейчас 3-й городской больницы. Впервые в 1951 году по инициативе проф. Радужкевича В.П. и доц. Егорова Д.Т. на этой базе было открыто специализированное ортопедо-травматологическое отделение на 30 коек. В 1964 году в это отделение пришел молодой врач Летников А.Н., который был принят на работу главным врачом ОКБ проф. Радужкевичем

В.П. и, с тех пор, навсегда связал свою жизнь с травматологией Воронежа и области.

В 1967 году проходила 3-я Всесоюзная конференция травматологов и хирургов, отделение травматологии в тот период посетили видные ученые: Чаклин В.Д., Волков М.В., Дубров Я.Г., Каплан А.В., Богданов Ф.Р., Корж А.А., Балакина В.С., Цивьян Я.Л., Минина Р.М., Зацепин С.Т. В последствии они стали учителями Летникова А.Н. Особенностью травматологической службы того времени было преобладание консервативных методов лечения над оперативными. И эту тенденцию надо было преодолевать.

В 1978 году Альберт Николаевич стал заведующим отделением травматологии и был бессменным на этом посту на протяжении 36 лет. Летников А.Н. являлся большим организатором здравоохранения Воронежской области, высококвалифицированным травматологом-ортопедом, который на протяжении всей своей трудовой деятельности использовал новейшие достижения в нашей профессии. Им и коллективами отделения и кафедры травматологии разработаны и внедрены десятки методов и способов лечения повреждений опорно-двигательного аппарата: костная пластика при переломах и ложных суставах костей различной локализации, внутрикостный компрессионный остеосинтез шейки бедра, комбинированный остеосинтез диафизарных переломов длинных трубчатых костей.

Проведенные исследования по восстановлению функций поврежденных костных и мягкотканых образований конечностей позволили разработать и широко применять различные, новые реконструктивно-восстановительные операции. Это - компрессионный остеосинтез пластинами с пластикой трансплантатом на питающей мышечной ножке при переломах шейки бедра; остеосинтез чрезвертельных переломов фиксаторами собственной конструкции; внесуставной артротомии при застарелых неустраненных центральных переломо-вывихах бедра, при варусной деформации бедра; операция замещения участка асептического некроза головки бедра и несколько разновидностей реконструктив-

ных операций при дефектах шейки бедренной кости.

В отделении предложен также ряд оригинальных методик, вошедших в практику лечения больных не только в лечебных учреждениях нашей области, но и далеко за ее пределами. Например, ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Ю.П. Колесников и врач отделения травматологии Летников А.Н. еще в 1965 году производили принципиально новые костно-пластические операции при переломах и ложных суставах шейки бедра. Идеи их были проверены в эксперименте на животных и в практике лечения больных.

Все новые, прогрессивные и эффективные способы лечения повреждений опорно-двигательного аппарата активно осваивались, применялись и используются до сих пор в отделении травматологии и ортопедии областной клинической больницы и на других базах кафедры. Компрессионно-дистракционный способ лечения с использованием аппаратов Илизарова, Гудушаури, Сиваша и Волкова-Оганесяна внедрен в отделении еще в 1965 году. С помощью аппарата Илизарова в 1967-1968 годах достигнуто удлинение нижних конечностей на двух сегментах на 27 см. В то время ортопедо-травматологическое отделение Воронежской областной клинической больницы выступило пионером широкого внедрения и пропаганды компрессионно-дистракционных методов при лечении повреждений и заболеваний костей и суставов.

Накостный остеосинтез пластинами АО начал применяться в отделении с 1968 года, внутрикостный стабильный остеосинтез четырехгранными титановыми стержнями с 1976 года. В 1977 году

А.Н. Летников усовершенствовал расклинивающий корпородес при спондилолистезах, что позволило через 3 недели после операции вертикализировать больных, активно заниматься лечебной физкультурой и раньше приступать к труду. В это же время получило развитие эндопротезирование тазобедренного сустава протезами Сиваша и ЦИТО-Мура.

Надо отметить, что и в последующие годы, на рубеже веков, когда кафедрой руководил профессор Ю.П. Колесников, и в настоящее время развития высоких медицинских технологий, когда заведующим кафедрой является профессор В.Г. Самодай, отличительной чертой взаимодействия кафедры и клиники всегда было стремление совместными усилиями освоить современные передовые методы лечения наших пациентов, разработать и внедрить свои собственные, позволяющие быстрее их вылечить и вернуть прежнее качество жизни. Так, уже в начале 21 века в отделении травматологии под руководством кафедры освоено накостный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью, а затем блокируемый внутрикостный остеосинтез, разработано множество методик диагностики и лечения пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата, значительное развитие получила реконструктивно-пластическая хирургия и методы стимуляции остео- и хондрогенеза при замедленной консолидации переломов, формировании ложного сустава, при остеоартрозе крупных суставов. Многие врачи отделения, выполнив свою научно-практическую работу, стали кандидатами медицинских наук.

Сотрудники отделения травматологии и преподаватели кафедры принимают самое

активное участие в работе научно-практического общества травматологов-ортопедов Воронежа и области, в работе региональных, Российских и международных конференций. Безусловно, все это не было бы возможно в полном объеме без авторитета заведующего отделением травматологии ВОКБ №1, заслуженного врача России А.Н. Летникова, главного внештатного травматолога Воронежской области, который добился многого не только как блестящий профессионал, но и как организатор здравоохранения Воронежской области, развивая и поддерживая нашу специальность во всех регионах области. Оставаясь на своем посту заведующего отделением травматологии и главного травматолога Воронежской области в течение 36 лет, он всегда придерживался доктрины совершенствования профилактической, консультативно-лечебной и организационно-методической работы во всех структурах травматологической службы и считал, что это основной путь к улучшению качества лечения травматологических больных.

А еще Альберт Николаевич был рыбаком, охотником, альпинистом и хорошим семьянином, что во многом и помогло ему преодолеть все тяготы его непростого и очень нужного людям жизненного пути.

Материалы межрегиональной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ,
ОРТОПЕДИИ И КОМБУСТИОЛОГИИ»

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

В.Г. Самодай, М.И. Рыльков, А.Б. Курбанов
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

В настоящее время отмечается значительный рост травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Опорно-двигательный аппарат является одной из важнейших систем организма, обеспечивающей полноценную жизнедеятельность человека. Современным методам диагностики и лечения пациентов с данной патологией посвящено много статей и публикаций. Но, к сожалению, вопросам их реабилитации не всегда уделяется должное внимание. А зачастую именно реабилитация является решающим фактором в восстановлении работоспособности пациента и возвращении ему исходного качества жизни.

При характеристике восстановительных процессов ряд ученых используют термин «медико-социальная реабилитация» (МСР). Медико-социальная реабилитация представляет собой систему целенаправленных, четко взаимосвязанных общегосударственных, медицинских, социальных, педагогических, профессиональных, экономических и законодательных мероприятий, которые должны обеспечить восстановление и развитие способностей и трудоспособности человека, сниженных или утраченных вследствие перенесенной травмы, болезни или в связи с возрастными изменениями, что позволит вернуть его к активной социальной жизни.

Реабилитация - это сложный динамический процесс медицинского, профессионального и социально-трудового восстановления здоровья и личности пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. Реабилитацию следует рассматривать как систему мероприятий, проводимых

учреждениями здравоохранения на стационарном, поликлиническом и санаторном этапах ее организации, направленных на выздоровление, компенсацию и восстановление нарушенных в результате болезни или травмы функций, на предупреждение осложнений, хронического течения и рецидивов заболевания, на приспособление больного и инвалида к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни.

В процессе реабилитации можно выделить три основных этапа:

- Этап медицинской реабилитации или восстановительной терапии. На данном этапе проводится необходимое лечение, направленное на предупреждение всевозможных осложнений, возникновение хронического течения, а также тяжелых исходов и рецидивов заболевания. Основными средствами на данном этапе реабилитации являются комплексное лечение основного заболевания, коррекция нарушенных функций органов и систем, проведение комплекса мероприятий по закреплению полученных благоприятных результатов. На данном этапе целесообразно использовать физиотерапевтические процедуры, массаж, элементы лечебной физкультуры. Этап медицинской реабилитации является неотъемлемой частью лечения основного заболевания на этапе стационарного лечения. Как правило, этапом медицинской реабилитации завершается комплекс стационарного лечения.
- Этап профессиональной реабилитации. Включает в себя лечебно-восстановительную работу и профессиональное обучение, различные виды физических упражнений, массаж, физиотерапевтические процедуры, при необходимости -

медикаментозная коррекция. На данном этапе проводится комплекс мероприятий, направленный на восстановление утраченных профессиональных навыков и способностей. Оптимально использование различных спортивных тренажеров с дозированной нагрузкой, лечебной физкультуры. Кроме этого, на данном этапе целесообразно применять т.н. профессиональные тренажеры, с помощью которых можно добиться восстановления целого комплекса профессионально значимых движений и навыков. Данный этап лучше всего проводить на базе амбулаторно-поликлинических и санаторно-курортных учреждений.

- Этап социальной реабилитации. Данный этап направлен на социально-бытовое и трудовое устройство пациентов. К данному этапу переходят при неблагоприятном исходе предыдущего этапа (этапа профессиональной реабилитации). На этапе социальной реабилитации происходит адаптация пациентов к своему новому статусу, своему сложившемуся состоянию и выработка адаптивных навыков профессиональной и повседневной деятельности. Важное значение принадлежит психологической реабилитации пациентов.

Отдельно можно выделить санаторный этап реабилитации пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. Санаторное лечение показано практически всем пациентам с данной патологией, ведь оно включает медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, лечебную физкультуру и массаж, использование природных источников оздоровления, психологическую адаптацию пациентов. Санаторный этап реабилитации в перспективе рассматривается как одно из основных звеньев по вторичной профилактике заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, при лечении пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата важное значение имеют реабилитационные мероприятия.

Именно они являются завершающим этапом лечения и имеют важнейшее значение для восстановления нарушенных профессиональных навыков и восстановления исходного качества жизни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРЕПИТИРУЮЩИМ ТЕНДОВАГИНИТОМ ПРЕДПЛЕЧЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ АРТРАДОЛА

П.С. Лукин

*Пермская государственная медицинская академия
имени академика Е.А. Вагнера*

Городская поликлиника №2 г. Пермь

Проблема лечения крепитирующего тендовагинита предплечья остается нерешенной по настоящее время и несмотря на развитие медицины численность этого заболевания в настоящее время стала расти.

Впервые о крепитирующем тендовагините («болезненной крепитации сухожилий») сообщил Velpeau (1818), указавший на то, что самым постоянным и существенным признаком этого заболевания служит особого рода треск, происходящий при перемещении сухожилий по синовиальным влагалищам. В 1867 г. в Петербурге вышла докторская диссертация Ю. Зиверта «Tenositis crepitans», где автор сообщил о первом принципе лечения: «Самым первым и важным показанием при лечении этой болезни, разумеется, будет абсолютный покой пораженной части. С этой целью, по нашему мнению, всего лучше накладывать недели на две на больную конечность неподвижную повязку», но, делая выводы в своей диссертации, Ю. Зиверт пишет: «Все-таки мы должны помнить, что описываемая болезнь часто проходит сама собой, при соблюдении только покоя страдающей конечности».

С 19 века поиски оптимального варианта лечения крепитирующего тендовагинита продолжались: рассасывающие средства в виде смазывания йодной настойкой, согревающие компрессы (Н.А. Богораз, 1914); воспаление повязки с ихтиоловой мазью или смеси хлорформа и 80 % спирта на предплечье, с целью вызывания ожога первой степени

(Д.Г. Гольдман, 1930; К.Д. Иоакимис, 1940); паста Розенталя (йод, спирт, парафин, хлороформ)(Ю.В. Шанцера, 1964); рентгенотерапия (Hernheiser, 1926; Г. Я. Дорон и Е. Д. Дубовой, 1932; Bertelsen, 1941); новокаиновые блокады (В. Бекетова, 1951; И. Д. Горбатов, 1954, 1965; 3. В. Самсочова, 1960; А. М. Рыбин, 1963; В. Ф. Гершензон, 1967); гидрокортизон и гепарин (П. Г. Швальб, В. С. Огиенко, Л. И. Таирова, А. Т. Тронни-ков, М. А. Элькин и Н. С. Окунь, М. А. Элькин и И. В. Шеремет, Bauer, Kvist, Rais, Zweifel, Schmidt, Dietrich, Anders, Gostrap), физиолечение и др. В настоящее время наиболее распространенное лечение заключается в назначении НПВС, антибиотиков и кратковременной иммобилизации конечности.

И так, как возникает крепитирующий тендовагинит предплечья? В предплечье в нижней трети находится место перекреста лучевых разгибателей с длинными мышцами большого пальца, которые в свою очередь перебрасываются над лучевой костью. При сжатии кисти в кулак сухожилия лучевых разгибателей сдавливаются между мышцами I пальца и лучевой костью. При одновременном форсированном движении в лучезапястном суставе создаются условия для своеобразного разминания тканей, лежащих между двумя слоями, и это может оказаться достаточным, чтобы вызвать механический инсульт в сдавливаемых мышцах.

Анатомические связи между сухожилиями лучевых разгибателей и длинными мышцами I пальца очень тесны, особенно в области перекреста — здесь они охвачены общей массой паратенональной клетчатки, а от разгибателей пальцев отделены фасциальной прослойкой. Значение анатомических и функциональных предпосылок трения и разминания длинной отводящей I палец мышцы и его короткого разгибателя для возникновения крепитирующего паратенонита признается многими авторами (А. Г. Кдеплер, Ellis, Calberg и др.).

На фоне такового воспаления и несвоевременного начала лечения может возникнуть абсцедирование в данной анатомической об-

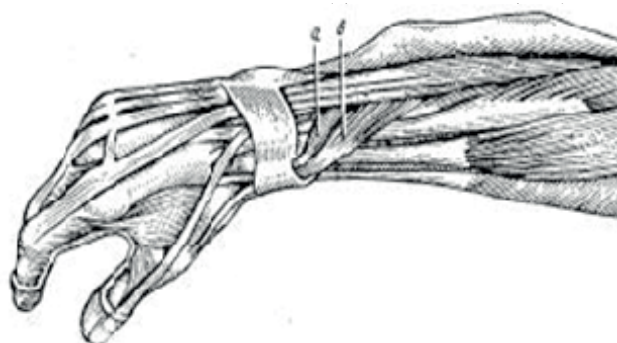


Рис. 1. Прохождение длинной отводящей I палец мышцы и его короткого разгибателя между лучевой костью и лучевыми разгибателями. а — abd. pol. longus; б — ext. pol. brevis.

количество таких пациентов увеличивается, во многом это связано с увеличением офисных рабочих мест, где результат деятельности человека зависит от компьютера, работы на клавиатуре; соответственно растут и трудовые потери. В тех же США крепитирующий тендовагинит — основное профессиональное заболевание программистов, которое приводит к необходимости выдачи им инвалидности по профессиональной патологии.

Эти данные свидетельствуют об актуальности и нерешенности проблемы лечения крепитирующего тендовагинита предплечья, приобретающей все большую социальную и экономическую значимость.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с крепитирующим тендовагинитом предплечья путем дифференцированного изменения тактики ведения и адекватных консервативных мероприятий.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе МБУЗ «Городской поликлиники № 2» г. Перми. Под нашим наблюдением в течение 2013 года находилось 30 пациентов с крепитирующим тендовагинитом предплечья: 12(40%) мужчин; 18(60%) женщин. В двух случаях была поражена левая верхняя конечность; в 28 — правая. Все пациенты разделены на две группы по 15 человек в каждой — основную и сравнения. Группы сопоставимы по гендерному признаку, возрасту, характеру основного и сопутствующих заболеваний. Пациенты группы сравнения получали антибактериальную терапию (амоксциллин), проти-

Таблица 1

Количество мужчин и женщин

Пол	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 и старше	Итого
Мужчины	2	8	1	1	12
Женщины	6	8	3	1	18

вовоспалительную (целебрекс 200), в качестве иммобилизации - эластичное бинтование или артез на лучезапястный сустав. В основной группе дополнительно к вышеуказанному лечению пациенты получали хондропротектор Артрадол 1.0 в/м десять инъекций через день. Оценивались характер болей; интенсивность крепитации; сроки лечения; количество рецидивов в течение года; проанализированы возраст пациентов и группы риска среди трудоспособного населения.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст наблюдаемых составил 37 ± 5 лет. Количество мужчин и женщин в обеих группах было одинаковым. Среди пациентов преобладали женщины трудоспособного возраста, работа которых преимущественно связана с компьютером (8 человек - 44%), на втором месте продавцы фруктовых павильонов (4 человека - 22%) и упаковщицы продуктов питания (3 человека - 17%), единичные случаи связаны с бытовыми сезонными нагрузками на дачах. Мужчины в основном были заняты на тяжелых промышленных производствах.

В группе сравнения сроки лечения составили $13,0 \pm 2,4$ дней. Уменьшение болей пациенты отмечали после семи дней лечения, крепитация сохранялась до десяти суток, полное исчезновение болей отмечено на $10,0 \pm 1,4$ сутки, полный объем движений в кисти восстанавливался на $10,0 \pm 2,3$ сутки. В основной группе сроки лечения $7,0 \pm 1,2$ дней; крепитация исчезала после второй инъекции Артрадола, то есть на четвертый день лечения; болевые ощущения в предплечье прекращались на $5,0 \pm 0,8$ сутки. Пациенты этой группы прекращали носить артезы или фиксировать эластичным бинтом лучезапястье на неделю раньше. Восстановление полной трудоспособности отмечено на $8,0 \pm 0,2$ сутки, это на неделю раньше чем в группе сравнения.

Анализируются отсроченные результаты лечения в течение года. В группе сравнения

было два случая рецидива крепитирующего тендовагинита, в течение 6 месяцев. В группе, где пациенты прошли курс лечения Артрадолом рецидивов отмечено не было, при этом объем работ и нагрузка оставалась прежней. Аллергических реакций на препараты в обеих группах пациентов не отмечалось.

Выводы:

1. Число случаев крепитирующего тендовагинита предплечья за последние годы значительно увеличилось, преимущественно среди женщин трудоспособного возраста.

2. Применение Артрадола при лечении крепитирующего тендовагинита предплечья оказывает хороший лечебный эффект, сокращает сроки нетрудоспособности пациента.

3. Включение Артрадола в схему лечения крепитирующего тендовагинита предплечья существенно сокращает случаи рецидивов заболевания.

4. Артрадол восстанавливает ткани поврежденных сухожилий предплечья, соответственно оказывает не только хондропротективное действие, но и тендопротективное.

Мы предполагаем, что возможно использование Артрадола как препарата выбора при профилактике и лечении любых видов повреждения сухожилий, в том числе и растяжений при вывихах и подвывихах суставов.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Б.А. Бугаев, В.Я. Горбунков, А.А. Воротников
Ставропольский государственный медицинский университет

Медицинские кадры являются одним из основных структурообразующих факторов, определяющих эффективную работу системы здравоохранения и составляющий ре-

зерв для повышения качества медицинской помощи населению.

Материалы и методы: работа основана на результатах статистической отчетности лечебных учреждений (ЛПУ) и сборников медицинско-информационного аналитического центра министерства здравоохранения СК за период 2010 – 2014 гг., анкет ортопедо-травматологической службы ЛПУ края.

Результаты и их обсуждение. Число штатных должностей травматологов ортопедов в ЛПУ СК с 2010 г. (n=255,75) по 2014 г. (n=294,5) увеличилось на 15,1%. В то же время число физических лиц возросло только на 4,5% (с 179 до 187 человек). Укомплектованность амбулаторно-поликлинических учреждений врачами травматологами-ортопедами в 2014 г. составила 86%, стационаров – 89,3%. При этом коэффициент совместительства в амбулаторных учреждениях достигает 1,4, в стационарах – 1,5, что сопоставимо со среднероссийскими показателями. Отмечается неблагоприятная тенденция уменьшения врачей, имеющих квалификационную категорию с 56,9% в 2010 до 45,4% в 2014г (t=2,2). Все врачи травматологи-ортопеды имеют сертификат специалиста. Следует отметить, что 19 (10,2%) врачей травматологов-ортопедов сертифицированы по другим врачебным специальностям (хирургия, детская хирургия, организация здравоохранения, рентгенология). Неблагоприятным прогностическим фактором для развития ортопедо-травматологической службы края является возрастной состав врачей. В 2014 г. 14,4% (n=27) врачей-специалистов имели возраст старше трудоспособного, из них 13 работают в районных ЛПУ. Наибольший возраст составил 74 года.

Вывод. Ортопедо-травматологическая служба региона испытывает существенный дефицит врачебных кадров, что выражается в высоком коэффициенте совместительства и недостаточной укомплектованности штатных единиц ЛПУ. Несмотря на 100% наличие сертификатов, снижается число аттестованных врачей. Высокая доля врачей старше пенсионного возраста создает угрозу роста дефицита

врачебных кадров, особенно в ЛПУ районного звена.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ

М.И. Житенев, В.А. Кирчанов, А.П. Федорищев, С.С. Царицанский

Воронежская областная клиническая больница №1

Ежегодно количество пациентов, нуждающихся в эндопротезировании коленного сустава, растет. Это требует от хирургов постоянного совершенствования техники оперативного лечения. В 2014г произведено 281 тотальное эндопротезирование коленного сустава. Из этого количества 92 (в 2015г - 90) операции проведены с использованием компьютерной навигации Orthopilot. Некоторые хирурги отмечают увеличение продолжительности операции с использованием компьютерной навигации; однако в нашем отделении это происходило только на этапе освоения аппаратуры. Время, затраченное на установку навигационных датчиков и сбор информации, легко компенсируется скоростью установки резекционных блоков. Кроме того, возможность планирования уровней резекции, размеров имплантов в зависимости от состояния связочного аппарата до проведения спилов, дает возможность избежать повторных укорачивающих резекций необходимых при стандартных техниках. Постоянный контроль уровня спилов позволяет выявить даже незначительные отклонения на всех этапах опиловки и дает возможность исправить возможную ошибку на раннем этапе. Точное определение оси конечности, с точностью до 1 градуса, дает огромное преимущество перед стандартной техникой. Особенно актуально использование навигации у пациентов с ожирением и с деформациями бедра и голени, где определение костных ориентиров сопряжено с определенными техническими трудностями. Для удобства хирургов в программном обеспечении заложено несколько вариантов планирования операции, в том числе с использовани-

ем баланса связочного аппарата. В настоящее время в связи с участвовавшими претензиями пациентов и страховых компаний на качество лечения, запись на компьютер оси конечности и правильности опилов документально дает дополнительную защиту оперирующему хирургу в возможных юридических спорах.

Таким образом, использование компьютерной навигации позволяет качественно повысить уровень оперативного вмешательства и результаты эндопротезирования коленного сустава. Однако хотелось предостеречь начинающих хирургов. Необходимо хорошо знать стандартные техники протезирования и четко понимать устройство и принципы работы оборудования.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАРУЖНОЙ РОТАЦИОННОЙ КОНТРАКТУРЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ В МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов

Курский государственный медицинский университет

Биомеханически наружная ротационная контрактура (НРК) тазобедренного сустава (ТБС) у больных коксартрозом (КА) проявляется уменьшением величины угла горизонтальной инклинации (УГИ) в ТБС, обусловленным укорочением мышц группы наружных ротаторов бедра.

Цель исследования. Исследование влияния величины инклинации на износ полиэтилена в экспериментальном модуле эндопротеза тазобедренного сустава.

Материал и методы. Для этой цели была разработана «методика экспресс - моделирования износа полиэтилена» в экспериментальных условиях, разработаны специальная головка с шероховатой поверхностью и ЭМЭП ТБС, установлено клинко-биомеханическое соответствие между величинами УГИ ТБС к клиническому отсутствию НРК ТБС.

Результаты исследования. Доказано, что изменение инклинации в ЭМЭП ТБС на 10°, 20° и 30° вызывает неравномерный износ полиэтилена со смещением нагрузки и площади

износа полиэтилена в передний отдел вкладышей. Следовательно, в процессе динамического испытания износа полиэтилена возникают вектора нагрузки, направление которых напрямую зависит от величины инклинации в паре трения.

Заключение. Направление векторов нагрузки в экспериментальном модуле эндопротеза ТБС в условиях значений УГИ от 10° до 30° могут соответствовать направлению векторов нагрузки, которые закономерно возникают в условиях имплантации эндопротеза ТБС больным с НРК ТБС разной степени выраженности и вызывают перераспределение нагрузки в передний отдел модуля эндопротеза и соответственно повышенный износ полиэтилена.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЭКСПРЕСС-МОДЕЛИРОВАНИИ ИЗНОСА ПОЛИЭТИЛЕНА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов

Курский государственный медицинский университет

Анализ экспериментальных исследований установил, что одним из определяющих параметров изнашивания образцов полимерного композиционного материала является контактное давление в паре трения [1].

Цель исследования. Исследование влияния величины инклинации на распределение нагрузки в паре трения экспериментального модуля эндопротеза ТБС.

Материал и методы. На универсальной испытательной машине сервогидравлического типа alter+Bay AG LFV 10-T50 изучен износ полиэтилена в ЭМЭП ТБС при УГИ от 0° до 30°. Для исследования площади участков износа (S изн.) полиэтилена использован стереомикроскоп «Leica M125», оснащенный лицензионной графической программой анализа изображений «Image Scope S».

Результаты исследования. Экспериментально доказано, что уменьшение величины инклинации в ЭМЭП вызывает закономерное

прямо пропорциональное смещение нагрузки и S изн. в передний отдел вкладышей.

Закключение. Уменьшение величины УГИ в ЭМЭП ТБС экспериментальном модуле эндопротеза ТБС от 0° до 30° закономерно сопровождается перераспределением нагрузки, вызывающее смещение S изн. в передний отдел вкладышей.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ УЧАСТКА ИЗНОСА ПОЛИЭТИЛЕНА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДУЛЕ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.И. Колесник, Е.Б. Фролов

Курский государственный медицинский университет

Ревизия большого количества эндопротезов позволила прийти к выводу о том, что продукты износа полиэтилена являются причиной остеолитического и асептического неустойчивости.

Материал и методы. Проведено испытание 64 полиэтиленовых вкладышей ЭМЭП ТБС на универсальной испытательной машине сервогидравлического типа alter+Bay AG LFV 10-T50 с использованием методики «экспресс-моделирования» износа полиэтилена. Все вкладыши разделены на 4 группы (А, Б, В, Г) с учетом УГИ от 0° до 30° .

Результаты исследования. В условиях УГИ в ЭМЭП 0° выявлены практически равные значения площадей участков износа (S изн.) во всех четырех секторах внутренней поверхности испытанных вкладышей. При величине УГИ в ЭМЭП 10° отмечено достоверное ($p \leq 0,05$) достоверное ($p \leq 0,05$) смещение S изн. в передний отдел полиэтиленовых вкладышей на $143,95 \pm 0,01$ мм². В условиях УГИ в ЭМЭП 20° происходит дальнейшее, статистически достоверное ($p \leq 0,05$) смещение S изн. в передний отдел полиэтиленовых вкладышей на $222,03 \pm 2,25$ мм². И при величине УГИ в ЭМЭП 30° отмечено достоверное ($p \leq 0,05$) смещение S изн. в передний отдел полиэтиленовых вкладышей на $243,52 \pm 0,05$ мм².

Закключение. С уменьшением величины угла горизонтальной инклинации (УГИ) в экс-

периментальном модуле эндопротеза (ЭМЭП) тазобедренного сустава (ТБС) площадь участка износа закономерно смещается в передний отдел внутренней поверхности вкладыша.

ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КЕНИГА В УСЛОВИЯХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВОКБ №1

В.П. Кузнецова¹, Ефремова О.Ю.², М.В., Хе¹

¹Воронежская областная клиническая больница №1

²Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Болезнь Кенига – заболевание, при котором участок хряща, покрывающий кости и её субхондральный слой отслаивается и может полностью отделиться от кости. Если это происходит, то он свободно перемещается в коленном суставе, мешая движениям, вызывая блокады и провоцируя болевой синдром. Актуальность патологии очевидна, так как болезнь поражает наиболее часто население трудоспособного возраста. Качество жизни пациентов ухудшается настолько, что они не могут передвигаться самостоятельно, а костыли становятся их постоянным спутником жизни. Зачастую данная патология приводит к инвалидизации.

Материалы и методы. К традиционно-му лечению данной патологии относятся меры направленные на сохранение уровня повседневной активности, которая не вызывает боли. К симптоматической терапии относится: исключение или уменьшение нагрузки на ноги в течение 3-6 недель или до исчезновения боли. По мере купирования болевого синдрома, приступают к лечебной физкультуре. Проводится сосудистая терапия (Пентоксифиллин, Никотиновая кислота). Применяются НПВС (Диклофенак, Индометацин). При отсутствии эффекта от консервативного лечения, показано хирургическое. К вариантам хирургического лечения относят: хондропластику, артроскопическая туннелизация очагов, артротомия с использованием костного ауто-трансплантата, фиксация фрагментов хряща с помощью конюлированных винтов (включая

компрессионные типа Герберта). По методике лечения, предложенной кафедрой травматологии и ортопедии, за последние 3 года, было пролечено 16 больных. Произведен сравнительный анализ результатов лечения пациентов пролеченных традиционным методом и методом предложенным кафедрой.

Результаты и их обсуждение. Методика лечения, предложенная кафедрой травматологии и ортопедии, предполагает комплексный подход к лечению данных больных, что позволяет не только улучшить качество жизни, достигнув стойкой ремиссии, но и излечить заболевание у молодых пациентов до полного исчезновения клинических проявлений. Суммируя все знания по данной патологии, на базе ОКБ, сотрудниками кафедры травматологии и ортопедии, разработана комплексная методика лечения данной патологии - производится артроскопический лаваж коленного сустава с микроперфорированием очага деструкции. При поздних стадиях заболевания - санация очага деструкции с помощью шевирования до «кровоавой росы» с последующей микроперфорацией. В после операционном периоде используем: сосудистую терапию (улучшающую микроциркуляцию), НПВС препараты, магнитотерапию, ЛФК, массаж мышц бедра и голени на стороне поражения, блокада триггерных точек с глюкокортикоидами (разово или дважды с интервалом), а так же гипербарическую оксигенацию в режиме 1.3-1.5 атм (10 процедур по 60 мин).

Выводы. По предложенной методике за последние 3 года было пролечено 16 больных. Сравнительный анализ результатов лечения у пациентов этой группы и у группы пациентов пролеченных традиционным методом позволяет сделать вывод, что предложенный метод значительно улучшает результаты лечения по сравнению с традиционными как клинически, так и при анализах МРТ исследования спустя 1,2,3 года.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ СУБКАПИТАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

С.Н. Курьянов, С.Е. Полозов, Панков А.В., Яшников Е.В.

Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Переломы шейки бедренной кости остаются актуальной проблемой клинической травматологии. Ранее в большинстве случаев переломов шейки бедренной кости выполнялся остеосинтез. В связи с высоким процентом осложнений в виде несращений и асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) после остеосинтеза эндопротезирование тазобедренного сустава на сегодняшний день является наиболее распространенным и успешным оперативным вмешательством, позволяющим заметно повысить качество жизни пациентов. Однако основные преимущества остеосинтеза заключаются в сохранении собственного сустава, значительном уменьшении объема интра - и послеоперационной кровопотери; снижении риска инфекционных и тромбоземболических осложнений.

Целью исследования является разработка критериев отбора и рациональной тактики остеосинтеза у пациентов со смещенными субкапитальными переломами шейки бедренной кости.

Материал и методы исследования. Основу настоящего исследования составили данные обследования, лечения и последующего наблюдения 24 пациентов со смещенными субкапитальными переломами шейки бедренной кости, которым выполнялись операции открытой репозиции и остеосинтеза 2-мя винтами в благоприятной биомеханической зоне одной бригадой хирургов, лечившихся в травматологическом отделении ГКБ СМП №1 с января 2012 по август 2014 года. Женщин было 18, мужчин 6. Возраст пациентов от 48 до 69 лет. По классификации Garden переломы III типа были у 16 пациентов, IV типа у 8 пациентов. Все пациенты без выраженного

остеопороза (качественная оценка по Сингху). При поступлении всем пациентам наложено скелетное вытяжение, сроки остеосинтеза от 24 до 72 часов с момента травмы. Больные осмотрены через 12, 24 и 48 недель с момента операции.

Результаты и их обсуждение. У всех прооперированных пациентов переломы шейки бедренной кости срослись в сроки от 4-х до 6 –ти месяцев с полным восстановлением опороспособности и функции тазобедренного сустава. В 18 случаях удалены конструкции, работающие пациенты приступили к труду по прежней специальности в среднем через 7 месяцев с момента операции.

Хорошие результаты у всех пациентов группы достигнуты благодаря правильным критериям отбора (отсутствие выраженного остеопороза, высокий уровень физической активности, позволяющий ходить с помощью костылей без нагрузки на оперированную конечность со 2-3 дня с момента операции), в большинстве случаев частично смещенные переломы, а при наличии полностью смещенных переломов - значительное улучшение положения отломков на скелетном вытяжении; предоперационному ведению - скелетное вытяжение; правильной тактике оперативного лечения: открытый остеосинтез из 2-х мини разрезов по передней и латеральной поверхностям тазобедренного сустава. Считаем предпочтительным открытый остеосинтез с рассечение капсулы сустава в бессосудистой зоне, выше и параллельно восходящей ветви латеральной огибающей артерии бедра с 2-мя венами (при необходимости сосудистый пучок может быть использован для реваскуляризации головки бедренной кости), позволяющий ликвидировать гемартроз и достигнуть точной репозиции. Большое значение придавали позиционированию и расположению винтов (репозиция в положении умеренного вальгуса, позволяющего добиться «торцевого упора», шеечно-диафизарный угол 135°, положение винтов параллельно дуге Адамса, один из винтов по нижнему контуру другой по верхнему контуру шейки бедра, расстояние между

винтами максимальное. Реваскуляризацию в данной группе больных не использовали.

Вывод. Остеосинтез винтами субкапитальных смещенных переломов шейки бедренной кости в ранние сроки у физически активных пациентов при соблюдении рациональных методов отбора, предоперационного периода, операции и послеоперационного периода позволяет добиться успешных результатов в подавляющем большинстве случаев.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

А.В. Панков, С.Е. Полозов, С.Н. Курьянов

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1

Актуальность. Лечение переломов вертлужной впадины является не полностью решенной задачей из-за многообразия повреждений, видов смещения костных фрагментов, неблагоприятных анатомо-функциональных исходов.

Материалы и методы. Неотложная помощь пациентам с переломами вертлужной впадины, поступавшим в стационар, включала противошоковые мероприятия, динамический контроль возможной кровопотери, лечение сочетанной патологии и травматической болезни с одновременным вправлением трансвертлужного вывиха бедра (при наличии) и максимально ранней репозиции фрагментов. Первичным этапом ортопедического пособия являлось скелетное вытяжение наращиваемым грузом до 10-13 кг. к концу 3-4 суток. Сокращение периода репозиции достигалось адекватным обезболиванием, включая наркоз при осуществлении репозиции. В результате рентгенологического контроля либо подтверждалась оправданность консервативного лечения, либо ставились показания к раннему оперативному вмешательству. Как правило, все грубые виды смещений фрагментов при этом устранялись, что упрощало в последующем оперативное лечение. Фиксация фраг-

ментов производилась винтами и пластинами АО. В ряде случаев для восполнения дефектов кости и стимуляции остеогенеза применялась первичная костная аутопластика трансплантатами из подвздошной кости.

Результаты и их обсуждение. Положительные результаты лечения в сроки от 3 до 5 лет наблюдались у 36 пациентов, у остальных были выявлены признаки вторичного коксартроза, асептического некроза головки бедренной кости, функциональной недостаточности конечности со стороны повреждения.

Вывод. Необходимыми условиями улучшения результатов лечения являются: расширение показаний к оперативной стабилизации фрагментов, высокий уровень технического обеспечения остеосинтеза, раннее восстановительное комплексное лечение, разумная стратегия послеоперационной реабилитации.

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ ГОНАРТРОЗОМ 3-4 СТЕПЕНИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТИ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

В.А. Токарь¹, В.Г. Самодай¹, В.В. Новомлинский², К.М. Резников¹,
А.А. Назаретский², В.В. Новомлинский², А.В. Токарь³

¹Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

²Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж -1 ОАО «РЖД»

³Алексеевская центральная районная больница, Белгородская область

Проблема регулирования показателей ОАК при комплексном хирургическом лечении больных с деформирующим гонартрозом 3-4 степени в периоперационном периоде продолжает занимать важное место в костной хирургии, поскольку эти изменения могут вызвать анемическое состояние, привести к стойкому, длительному сбою гомеостаза организма. Наше внимание привлекла жидкость с отрицательным ОВП, способная влиять на во-

дный сектор организма. В современной научной литературе нет сведений о действии жидкости с отрицательным ОВП на показатели ОАК у больных с деформирующим гонартрозом 3-4 степени при комплексном хирургическом лечении в периоперационном периоде.

Цель исследования: установить основные пути влияния жидкости с отрицательным ОВП на показатели ОАК у больных с деформирующим гонартрозом 3-4 степени при комплексном хирургическом лечении в периоперационном периоде и обосновать возможность ее применения для коррекции нарушений ОАК.

Материал и методы исследования. Исследования проведены на 80 пациентах в возрасте 40-65 лет с деформирующим гонартрозом 3-4 степени при комплексном хирургическом лечении в периоперационном периоде на базе травматолого-ортопедического отделения ДКБ на ст. Воронеж-1 ОАО РЖД с сентября 2012г по сентябрь 2014г. Пациентам первой группы (n=40) коррекция показателей ОАК производилась стандартными фармакологическими методами. Вторая группа больных (n=20), получала жидкость с отрицательным ОВП перорально (питьё) (рН 9,1; ОВП = - 480-520 мВ) 1 раз в день в 900 – из расчёта 2 мл жидкости на 1 кг массы тела пациента ежедневно в течение всего периода нахождения пациента в стационаре. Третья группа больных (n=20) получала перорально жидкость с аналогичными параметрами 2 раза в день в 900 и в 1200. Жидкость с заранее заданными свойствами получали с помощью установки «КАРАТ» (мод 20) ТУ 9451-005-51702726-2006 и электроактиватора воды бытового «Карат-М» ТУ 3468-001-51702726. Исследования в трёх группах проводили в три этапа. На первом этапе исследовались исходные показатели ОАК с момента поступления пациента в стационар до проведения эндопротезирования коленного сустава. Данные результаты сравнивались с нормой изучаемых показателей (при отсутствии данной ортопедической патологии у здоровых людей). Аналогичные показатели ОАК были изучены на втором этапе в 1-й день после проведения эндопротезирова-

ния коленного сустава. На третьем этапе изучалось влияние жидкости с отрицательным ОВП на 12-е сутки после операции. Результаты показателей сравнивались между данными пациентов второй и третьей групп, и с цифрами таких же параметров первой группы, где проводилось стандартное послеоперационное ведение пациентов без применения жидкости, с отрицательным ОВП. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента, с помощью программы SPSS 11.0 и электронных таблиц Excel. Статистически значимыми расценивались эффекты при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. С момента поступления пациентов в стационар и до проведения оперативного вмешательства при гонартрозе 3-4 степени происходит достоверное уменьшение уровня гемоглобина на 7% ($p \leq 0,05$); PLT на 53,2% ($p \leq 0,05$); MXD% на 86,2% ($p \leq 0,05$); LYM# на 43,2% ($p \leq 0,05$); NEUT на 41,4% ($p \leq 0,05$). Наблюдается повышение показателей MCV на 17,2% ($p \leq 0,05$); MCH на 24,5% ($p \leq 0,05$), MCHC на 10,5% ($p \leq 0,05$); MXD на 31,6% ($p \leq 0,05$). В 1-й день после операции, у пациентов первой группы выявлено достоверное увеличение: PLT на 24,2% ($p \leq 0,05$); СОЭ на 35% ($p \leq 0,05$); MXD на 78% ($p \leq 0,05$); NEUT на 45% ($p \leq 0,05$). Также определяется снижение: HGB на 20,5% ($p \leq 0,05$); MCV на 11,6% ($p \leq 0,05$); MCH на 29,5% ($p \leq 0,05$); MCHC на 14,5% ($p \leq 0,05$). У пациентов второй группы произошло уменьшение СОЭ на 9,6% ($p \leq 0,05$) по отношению к цифрам аналогичных показателей первой группы на данном этапе. У пациентов третьей группы произошло достоверное увеличение HGB на 13,5% ($p \leq 0,05$); увеличение MCHC на 7,2% ($p \leq 0,05$); уменьшение СОЭ на 34,6% ($p \leq 0,05$); уменьшение NEUT на 34% ($p \leq 0,05$). На третьем этапе у пациентов первой группы произошло достоверное уменьшение HGB на 14,7% ($p \leq 0,05$); MCHC на 4,3% ($p \leq 0,05$); PLT на 19,5% ($p \leq 0,05$); MXD на 47% ($p \leq 0,05$); NEUT на 56,4% ($p \leq 0,05$). У пациентов второй группы произошло увеличение HGB на 25,3% ($p \leq 0,05$), MCH на 16,4% ($p \leq 0,05$), MCHC на 11,3% ($p \leq 0,05$); PLT на 6,5% ($p \leq 0,05$) и умень-

шение СОЭ на 35,6% ($p \leq 0,05$). У пациентов третьей группы произошло увеличение HGB на 28,6% ($p \leq 0,05$), MCV на 9,7% ($p \leq 0,05$), MCH на 18,5% ($p \leq 0,05$), MCHC на 11,6% ($p \leq 0,05$), PLT на 11,1% ($p \leq 0,05$) и уменьшение СОЭ на 39,3% ($p \leq 0,05$).

Выводы

Применение жидкости, с отрицательным ОВП у больных с гонартрозом 3-4 степени при комплексном хирургическом лечении несколько повышает: HGB, MCV, MCH, MCHC, PLT, а также понижает такие важные параметры, как – СОЭ, NEUT, оказывая в разной степени влияние на все фазы гомеостатических реакций в периоперационном периоде.

При дозированном пероральном приеме жидкости с отрицательным ОВП из расчета 2 мл католита на 1 кг массы тела пациента количество достоверно изменившихся показателей ОАК возрастает к 12-дню после проведения оперативного вмешательства.

НАШ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

А.П. Федорищев, В.А. Кирчанов, А.Е. Буряков, М.И. Житенев, С.С. Царицанский, А.Ю. Булгаков

Воронежская областная клиническая больница № 1

Эндопротезирование суставов позволяет за короткий срок избавить пациента от мучительных болей, восстановить функцию сустава, опороспособность конечности и создать условия для социальной и профессиональной адаптации. Потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава в России, несмотря на его широкое распространение, остается на сегодняшний день достаточно большой. С 2012 по 2014 гг. в ортопедическом отделении БУЗ ВО ВОКБ №1 произведено 3500 операций из них 2869 эндопротезирований крупных суставов, при котором мы использовали различные виды протезов: Zimmer (Trilogy/ZCA/ IT/ VarioLoc – ET, Spotorno, VarioLoc, MB, FM, Muller, Wagner, CPT; LPS), Aesculap, De-Puy, ЭСИ, Biomed. Необходимо отметить, что столь широкое распространение эндо-

протезирование получило благодаря финансированию как из федерального, так и из регионального бюджета. Огромное значение имеет предоперационное планирование и выбор обезболивания. В нашей клинике широко распространен метод спинномозговой анестезии. Безупречное знание и владение специальным инструментарием, а также техникой оперативного вмешательства всей операционной бригады позволяет сократить продолжительность оперативного вмешательства. На момент выписки все прооперированные пациенты могли самостоятельно передвигаться с помощью внешней опоры. Долечивание проводилось в амбулаторных условиях по месту жительства. Контрольный осмотр осуществлялся через 3,5 месяца врачом – ортопедом консультативной поликлиники, после чего, как правило, пациентам разрешалось передвигаться с использованием трости.

Таким образом, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, на сегодняшний момент, является самым эффективным методом восстановления его функции.

НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ВЫВИХОМ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

А.П. Федорищев, В.Г. Самодай, М.И. Рыльков, В.Е. Гайдуков

*Воронежская областная клиническая больница № 1
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко*

При всем разнообразии оперативных способов лечения вывихов ключицы многие исследователи отмечают, что они не всегда приводят к положительным результатам, поэтому разработка новых биомеханически и анатомически обоснованных способов хирургического лечения является актуальной задачей.

Цель исследования - улучшение результатов оперативного лечения пациентов с вывихами акромиального конца ключицы II-III степени по Tossy.

Нами был проведен анализ результатов лечения больных оперированных традиционными способами, после чего был разработан

метод оперативного лечения вывихов акромиального конца с помощью изобретенного оригинального фиксатора для ключицы, который выполнен в виде крючковидной пластины. Принципиальным отличием нашего фиксатора от крючковидной пластины АО является:

1. относительно небольшой размер;
2. имеется всего лишь два типоразмера: левая/правая;
3. для фиксации пластины к ключице используется всего лишь два винта, а надежность фиксации обеспечивают крючковидные элементы;
4. интраоперационно можно смоделировать высоту крючка, чтобы устранить подвывих ключицы;
5. разрез кожи составляет 4-5 см.

Операции выполнялись как амбулаторно, так в условиях стационара. Больным разрешено производить активные движения рукой с первого дня после операции. Пациенты, чья работа не связана с тяжелыми физическими нагрузками, возвращались к трудовой деятельности сразу после выписки.

С помощью данной пластины прооперированно 70 пациентов с вывихом акромиального конца ключицы II-III степени по Tossy, удаление фиксатора проводили через 2-3 месяца. Во всех случаях отмечены хорошие результаты.

Таким образом, применение разработанного нами фиксатора позволяет производить раннюю реабилитацию пациентов с вывихом акромиального конца ключицы.

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ОРИЕНТИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Д.И. Варфоломеев, В.Г. Самодай

Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Одной из основных проблем современной травматологии и ортопедии является разработка эффективных методов хирургического лечения больных с заболеваниями и травмами

тазобедренного сустава. По мнению многих авторов, в настоящее время наилучшим, а во многих случаях и единственным возможным методом лечения таких пациентов, является эндопротезирование тазобедренного сустава [1, 2]. Успех операции зависит от правильного выбора имплантата, обеспечения оптимального доступа, адекватных реабилитации и ведения послеоперационного периода и других факторов, из которых следует отдельно выделить положение компонентов эндопротеза. Так, например, вывихи головки зависят от ориентации вертлужного и бедренного компонентов искусственного сустава. По данным некоторых авторов, вывихи при первичном эндопротезировании составляют от 1 до 12%, а при операциях ревизионного эндопротезирования достигают 75% [1, 4, 5].

В последнее время отмечается увеличение количества операций с использованием так называемого минимально инвазивного доступа (MIS – minimal invasive surgery), что значительно осложняет правильную ориентацию компонентов эндопротеза и требует наличия специального инструментария [6]. Неправильное положение чашки и ножки протеза сопровождается большим количеством осложнений, таких как импиджмент-синдром, различная длина конечностей, ограничение движений, вывихи головки, что требует проведения повторных оперативных вмешательств [9, 10, 9, 12].

По мнению G. Lewinnek с соавт., оптимальным положением вертлужного компонента эндопротеза является следующее: отклонение во фронтальной плоскости (инклинация) – 30-50 градусов, отклонение в горизонтальной плоскости (антеверсия) – 5-25 градусов (так называемая «Safe Zone Lewinnek») [7]. По мнению W.E. Yang с соавт., износ вкладыша во многом зависит от положения вертлужного компонента эндопротеза [8].

Таким образом, правильное положение вертлужного и бедренного компонентов эндопротеза является необходимым условием для получения удовлетворительных результатов операции по замене тазобедренного сустава.

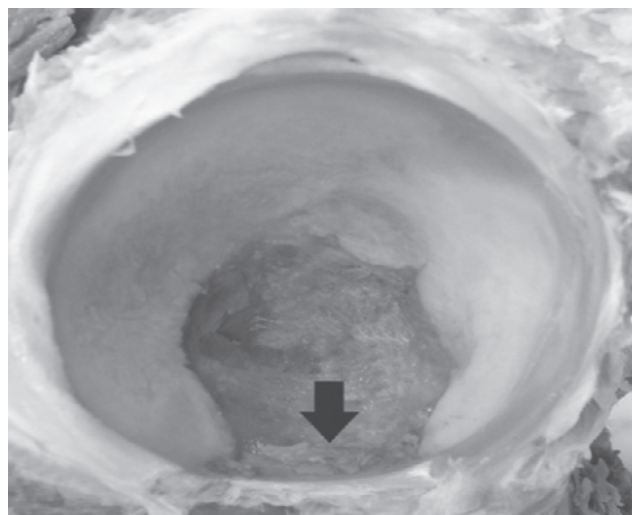


Рис 1. Внешний вид вертлужной впадины при дисплазии

Для того, чтобы избежать осложнений, обусловленных неправильным положением имплантатов, разработаны различные способы и навигационные устройства для их ориентации в трехмерном пространстве. Наиболее распространенные из них следующие:

Ориентирование по анатомическим ориентирам.

Стандартные У-образные направители.

Механические навигационные устройства.

Компьютерные навигационные системы.

Для правильной установки вертлужного компонента описаны различные анатомические ориентиры, такие как, поперечная связка вертлужной впадины, вырезка вертлужной впадины, передний край вертлужной впадины и другие [13, 14, 15]. По мнению Hirohito Abe с соавт., наиболее часто встречаемый способ ориентирования по поперечной связке вертлужной впадины эффективен для пациентов с нормальной анатомией тазобедренного сустава, но неприемлем при дисплазии в связи с индивидуальными различиями, обусловленными данной патологией (Рис. 1) [16].

Стандартные У-образные направители присутствуют практически во всех наборах для эндопротезирования тазобедренного сустава, однако они могут быть использованы только при отсутствии искривления положения таза во фронтальной и сагиттальной пло-

скостях, которое встречается, например, при сколиозе и гиперлордозе (Рис. 2). При вышеуказанных деформациях, установка вертлужного компонента осуществляется «на глазок» и определяется субъективно.

Для того чтобы правильно устанавливать чашку независимо от положения таза в трехмерном пространстве, были разработаны механические навигационные устройства, которые условно можно разделить на инвазивные и неинвазивные. Примером первых из них может служить механическое навигационное устройство, описанное Simon D., включающее две бранши, соединенные между собой под углом, указатель и три каннюлированных штифта [17] (Рис. 3).

Во время операции штифты чрезкожно устанавливаются на определенные точки на костях таза, а указатель, ось которого совпадает по направлению с осью импактора, ориентируется соответствующим образом в трехмерном пространстве. Недостатком данного устройства является необходимость предоперационного КТ исследования таза, что сопровождается значительной лучевой нагрузкой на пациента, а также необходимостью введения штифтов через мягкие ткани к костным ориентирам, что может сопровождаться повреждением сосудисто-нервных пучков, а также инфекционными осложнениями.

Примером неинвазивного механического навигационного устройства может служить устройство для ориентирования положения чашки эндопротеза при эндопротезировании тазобедренного сустава (Патент RU № 2152764). Устройство (рис. 4), по вышеуказанному патенту состоит из трех узлов, взаимозакрепленных друг с другом, расположенных перпендикулярно друг другу, фиксированных к операционному столу с возможностью устанавливать направлятели и все узлы устройства в двенадцати положениях в трехмерном пространстве.

Данное устройство может быть использовано при различных изменениях положения таза в трехмерном пространстве, например при

фиксированном сколиозе поясничного отдела позвоночника, перекосе таза во фронтальной плоскости и ротацией таза вокруг продольной оси тела, однако, его применение предполагает фиксацию его на операционном столе, сборку конструкции, что увеличивает продолжительность операции. Его установка до операции требует строгого соблюдения правил асептики, кроме того, устройство, находящееся на операционном столе «загромождаст» операционное поле и окружающее его пространство, что может служить помехой во время операции.

Общим недостатком вышеописанных механических навигационных устройств является их недостаточная точность в связи с тем, что положение импактора в трехмерном пространстве во время операции определяется хирургом визуально, и, соответственно, зависит от таких факторов, как глазомер, физическая усталость, эмоциональное состояние и др. Вышеуказанные механические навигационные устройства предназначены для установки вертлужного компонента эндопротеза тазобедренного сустава, в связи с чем ориентация ножки при их применении осуществляется субъективно.

Компьютерные навигационные системы, в отличие от вышеперечисленных устройств, позволяют не только устанавливать имплантаты, но и определять длину конечности, офсет, амплитуду движений в суставе и ряд других параметров. Традиционно они делятся на так называемые “image-based” и “image-free” системы. Первые из них предполагают КТ-исследование таза перед операцией и во время ее проведения, используются при наличии у пациентов деформаций костей таза, например, при дисплазии или посттравматическом коксартрозе, а также при ревизионных операциях [18, 19]. Применение данных систем, несмотря на их достаточно высокую точность, сопряжено со значительной лучевой нагрузкой на больных.

Для выполнения операций первичного эндопротезирования при отсутствии выраженных деформаций таза применяются так

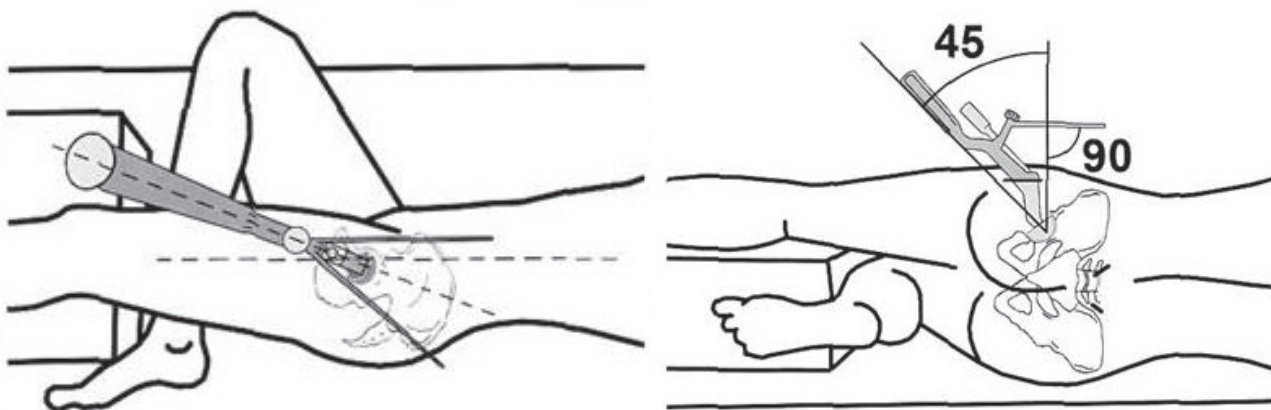


Рис 2. Расположение У - образных направителей при эндопротезировании тазобедренного сустава

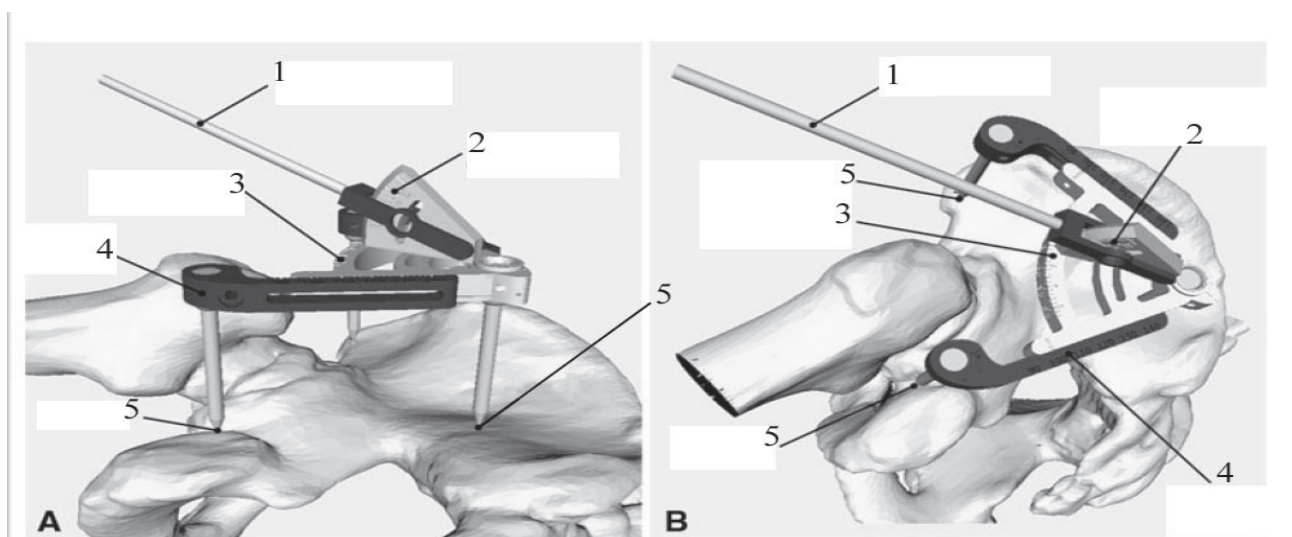


Рис 3. Расположение инвазивного навигатора при эндопротезировании тазобедренного сустава:
1 - указатель; 2,3 - угломер; 4 - бранши; 5 - канюлированные штифты.

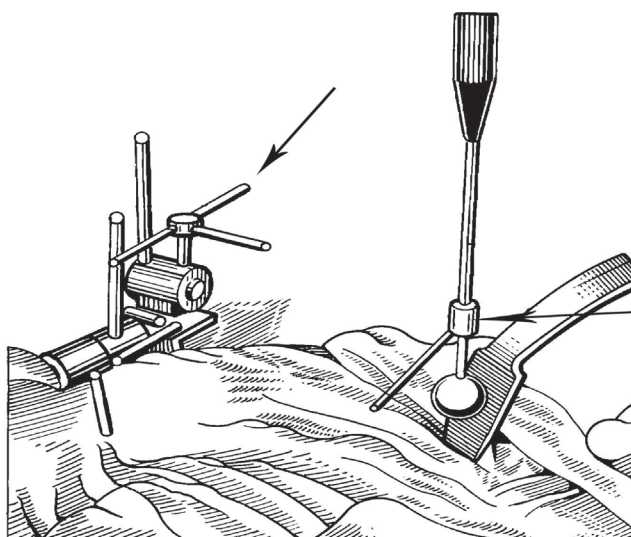


Рис 4. Устройство для ориентирования положения чашки эндопротеза при эндопротезировании тазобедренного сустава



Рис 5. Внешний вид навигационной системы для эндопротезирования тазобедренного сустава

называемые “Image-free” навигационные системы (рис. 5) [19].

Данные системы представляют собой набор датчиков, которые жестко фиксируются на костях таза, бедренной кости, инструментах и датчик-указатель. Данные о положении таза и бедра в пространстве передаются с вышеуказанных датчиков (ИК-излучение) в ПК, на экране которого отображаются данные о параметрах, необходимых в процессе операции. Такими параметрами служат длина ноги, офсет, углы антеверсии, инклинации, антеторсии, а также амплитуда движений в суставе. “Image-free” системы имеют достаточно высокую точность, а их недостатками являются высокая стоимость и увеличение продолжительности операции за счет необходимости установки датчиков на кости таза, бедренную кость. По данным Wolf A., Lee Y, процент неправильно установленных компонентов эндопротеза при использовании данного типа навигации пропорционален степени ожирения пациента [21, 19]. Связано это с тем, что во время операции датчики, по которым определяется положение таза в пространстве, должны быть установлены на определенные костные ориентиры, точнее на их проекционные точки. Такими ориентирами обычно являются передние верхние подвздошные ости, симфиз. При выраженной подкожной жировой клетчатке могут возникать сложности при пальпации данных структур и, соответственно, ошибки при установке датчиков, что приводит к неправильной позиции компонентов эндопротеза [23, 21]. Для решения данной проблемы Parratte et al. была разработана навигационная система, в которой при помощи ультразвуковой установки, работающей в 2D режиме, осуществляется реконструкция костей таза в трехмерном пространстве [24]. В некоторых случаях ультразвуковое исследование используется для более точного определения костных ориентиров у пациентов с ожирением одновременно с «обычной» “Image-free” навигацией. По данным Hasart, применение ультразвукового исследования повышает точность установки компонентов эндопротеза [25].

Таким образом, в современной ортопедии разработано достаточно большое количество различных способов и устройств для ориентации компонентов эндопротеза, однако, все они имеют определенные недостатки и ограничения в использовании, несмотря на все достижения в данной области. Количество неправильно установленных компонентов эндопротезов на сегодняшний день остается достаточно высоким. Так, по данным РНИИТО им. Вредена, частота попадания в «Safe zone» Lewinnek составляет 85 %. Также на сегодняшний день окончательно не решен вопрос о методах рентгенологического исследования положения компонентов эндопротеза тазобедренного сустава. Поэтому создание эффективных устройств для ориентации компонентов эндопротеза является актуальной задачей, и данная проблема требует дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Скипенко Т.О. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с парой трения из современной керамики / Т.О. Скипенко с соавт. // Травматология и ортопедия столицы, настоящее и будущее : Материалы II второго конгресса травматологов и ортопедов. – Москва 2014. – С. 252-254.
2. Тихилов Р.М. с соавт. Современное состояние проблемы лечения больных с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости (обзор литературы) // Травматология и ортопедия России. - 2009. - № 4. С. 113-119.
3. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: Руководство для врачей. – Казань, 2006.
4. Загородний Н.В., Банецкий М.В., Елкин Д.В. и др. Вероятность вывиха головки эндопротеза тазобедренного сустава в зависимости от формы вкладыша бесцементной чашки // Сб. науч.-практ. конф. «Заболевания опорно-двигательной системы». – М., 2005 – С. 7-8.
5. Berry D.J., Knoch M., Schleck C.D., Harmsen W.S. Effect of femoral head diameter and operative approach on risk of dislocation

after primary total hip arthroplasty // J. Bone Jt Surg. (Am). – 2005. – Vol. 87. – P. 2456-2463.

6. Лайхер Ф., Зандер К. и др. Клинические, рентгенологические и пододинамографические результаты минимально инвазивного эндопротезирования тазобедренного сустава. – Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова, 2012. - №3. – С.25-31.

7. Lewinnek G.E., Lewis J.L., Tarr R., Compere C.L., Zimmermann J.R., Dislocation after total hip replacement arthroplasties. J. Bone Joint Surg. (Am). 1978. – 60 (2): 217-220.

8. Yang W.E., Shih C.H. Porous coated total hip arthroplasty: 5-to 10 year follow up. Changgeng Yi Xue Za Zhi. 1998; 21 (4): 397-402.

9. Biedermann R., Tonin A., Krismer M., Rachbauer F., Eibl G., Stockl B. Reducing the risk of dislocation after total hip arthroplasty: the effect of orientation of the acetabular component. J. Bone Joint Surg. Br. 2005; 87; 762-769.

10. Shon W.Y., Baldini T., Peterson M.G., Wright T.M., Salvati E.A. Impingement in total hip arthroplasty a study of retrieved acetabular components. J. Arthroplasty. – 2005. – 20.- 427-435.

11. Widmer K.H., Zurfluh B. Compliant positioning of total hip components for optimal range of motion. J. Orthop Res. 2004; 22: 815-821.

12. Murphy S.B., Ecker T.M. Evaluation of a new leg length measurement algorithm in hip arthroplasty. Clin. Orthop Relat Res. 2007;463: 85-89.

13. Beverland D., The transverse acetabular ligament: optimizing version. Orthopedics. 2010;33:631.

14. Ha Y.C., Yoo J.J., Lee Y.K., Kim J.Y., Koo K.H. Acetabular component positioning using anatomic landmarks of the acetabulum. Clin. Orthop Relat Res. 2012;470:3515-3523.

15. Kalteis T., Sendtner E., and al. The role of the transverse acetabular ligament for acetabular component orientation in THR: an analysis of acetabular component position and range of movement using navigation software. J Bone Joint Surg Br. 2011;93: 1021-1026.

16. Hirohito A., Takashi S. et al. Is the transverse acetabular ligament a reliable cup orientation guide? Acta Orthopaedica. - 2012;83: 474-480.

17. Simon D. Steppacher, Jens H. et al. Improving Cup Positioning Using a Mechanical Navigation Instrument. Clin Orthop Relat Res 2011; 469:423-428.

18. Guyen O., Pibarot V. Navigation for total hip arthroplasty. Interact Surg. 2008; 3:128-134.

19. Hirotsugu Ohashi et al. Intra- and Intersurgeon Variability in Image-free Navigation System for THA. Clin Orthop Relat Res. 2009. – 467:2305-2309

20. Kalteis T., Handel M., et al. Imageless navigation for insertion of the acetabular component in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Br. 2006;88:163-167.

21. Lee Y.S., Yoon T.R., Error in acetabular socket alignment due to the thick anterior pelvic soft tissues. J Arthroplasty 2008; 23(5): 699-706.

22. Wolf A., Digioia A.M. et al. Cup alignment error model for total hip arthroplasty. Clin. Orthop Relat Res 2005; 437:132-137.

23. Georgi I. Wassiliew et al. Ultrasound-based computer navigation of the acetabular component: a feasibility study Arch Orthop Trauma Surg. 2012;132:517-525

24. Parratte S., Kilian P. et al. The use of ultrasound in acquisition of the anterior pelvic plane in computer-assisted total hip replacement: a cadaver study. J Bone Jt Surg. Br. 2008; 90(2):258-263.

25. Olaf Hasart et al. Influence of body mass index and thickness of soft tissue on accuracy of ultrasound and pointer based registration in navigation of cup in hip arthroplasty. Technology and health care 2010. – 341-351.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ ДИСТАЛЬНОГО СУХОЖИЛИЯ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

М.В. Качалов, В.Г. Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

В современной хирургии не всегда достаточно внимания уделяется особенностям лечения разрывов дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча, при том, что частота этой патологии достигает 3% [5; 8; 14; 20; 44]. С разработкой и внедрением новых методов диагностики в клиническую практику частота выявления разрывов дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча значительно увеличилась и в настоящее время составляет 3,5:100000 населения [3; 6; 10; 17; 26].

В связи с вышесказанным была поставлена цель – изучить состояние вопроса оперативного лечения больных с разрывами дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча. Для этого проведен анализ литературы по базам данных Elibrary и PubMed.

Методология. Лечение больных с разрывами дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча преследует полное восстановление функции верхней конечности, а это достигается хирургическим методом, который, однако, не приемлем у больных пожилого и старческого возраста [7; 9; 13; 22; 34; 45]. У последней категории больных правомерна консервативная тактика, однако этот подход существенно ограничивает движения в локтевом суставе: супинацию предплечья – на 21-25%, а сгибание – на 8-36% [3; 30; 35]. Подавляющее количество известных методов оперативного лечения больных с повреждениями дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча отличает неоправданная сложность, травматичность и, соответственно, высокая частота различных послеоперационных осложнений [6; 11; 24; 36]. В особенности это относится к классическим способам аутопластики разрывов дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча, которые могут использоваться при незначительных повреждениях и

оптимальной протяженности сухожилия для фиксации без натяжения [11].

Среди классических методов реинсерции дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча много внимания отводится способам с использованием фиброзного растяжения, образованного сухожилием двуглавой мышцы и собственной фасцией [11]. Разными авторами доказано, что подшивание дистального конца сухожилия двуглавой мышцы к фиброзному растяжению узловыми швами малоэффективно ввиду недостаточной прочности сухожильного шва [5; 11; 24; 36]. Значительную клиническую ценность имеет прошивание фиброзного растяжения матрацными швами [2; 13].

Большое научное и практическое значение имеет аутогендопластика с созданием условий для улучшения кровоснабжения в зоне сухожильного шва и, соответственно, ускорения репаративных процессов. Для этого А.П. Чернов и др. [16] из мышечного брюшка двуглавой мышцы плеча выкраивают П-образный лоскут на питающей ножке, которым укрепляют область тендопластики. А.Е. Баймуканова и др. [11; 14; 15] в предыдущий способ добавили укрепление области тендопластики полипропиленовым сетчатым протезом, который обладает высокой прочностью и хорошей биосовместимостью. Бесспорно, комбинированное использование местных тканей и аллотрансплантата способствует более прочному и быстрому процессу репаративной регенерации без выраженных реактивных явлений со стороны окружающих тканей, а образованная ткань через несколько месяцев после операции обеспечивает восстановление сухожилия, которое по морфологическому строению и физическим свойствам приближается к обычному сухожилию [4; 12; 27; 35].

И.А. Мовшович и др. [12] предложили замещать дефекта сухожилия двуглавой мышцы плеча лавсановой лентой, которую фиксируют интраоссально во внутрикостном канале в области шейки лучевой кости. При этом гетеротрансплантат сначала проводят во внутрикостном канале шейки лучевой кости, а затем фиксируют к дистальному сухо-

жилию двуглавой мышцы плеча и мышечно-му брюшку специальными швами.

А.В. Алейников и др. [1] разработали способ фиксации оторванного сухожилия двуглавой мышцы плеча, когда одну лигатуру сухожильного шва проводят через канал, просверленный в бугристости лучевой кости, а вторую лигатуру проводят между локтевой и лучевой костями. Далее концы лигатур натягивают и завязывают, что обеспечивает надежную фиксацию сухожилия.

Способ Аль Кстави Н. [1] осуществляют путем доступа к бугристости лучевой кости и фиксации к ней сухожилия. Новым является то, что сухожилие фиксируют проведением лигатур через канал, просверленный в бугристости лучевой кости, а затем выводят лигатуры через отверстия в костном трансплантате, выполненном в виде неправильного треугольника с закругленными углами и двумя отверстиями. При этом плоскость трансплантата, прилегающая к лучевой кости, ровная, а его размер равен ширине лучевой кости, что упрощает технику фиксации сухожилия и обеспечивает ее надежность.

Известны способы фиксации дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча к венечному отростку локтевой кости и сухожилию плечевой мышцы [12]. Однако данные методики весьма травматичны, передний широкий доступ является технически сложным и опасным, поскольку выполняется рядом с мышечно-кожным, лучевым и срединным нервами, а также с плечевой артерией и ее основными ветвями. Данные J. Bogaerde et al. [20] свидетельствуют о высоком риске повреждения заднего межкостного нерва при оперативных вмешательствах по поводу разрыва сухожилия двуглавой мышцы плеча.

Результаты чрескостной фиксации сухожилия двуглавой мышцы плеча отягощает необходимость широкого доступа при разогнутом предплечье, что существенно затрудняет наложение шва из-за натяжения сухожилия. Более того, прохождение разреза по передней поверхности локтевой области нередко приводит к последующему образованию гипертрофического или келоидного рубца [4; 10].

N. Snir et al. [23] относятся к сторонникам замещения поврежденного сухожилия двуглавой мышцы плеча лоскутами из Ахиллова сухожилия, сухожилия тонкой мышцы бедра и передней большеберцовой мышцы. При этом наиболее оптимальные в функциональном отношении результаты оперативного лечения наблюдаются при использовании аллотрансплантатов из Ахиллова сухожилия.

T. Herren et al. [32] для фиксации сухожилия двуглавой мышцы плеча к бугристости лучевой кости рекомендуют использовать анкера. Для уменьшения риска повторного отрыва сухожилия целесообразно укреплять место фиксации сухожилия фасциальным лоскутом. S.E. Lemos et al. [33] в эксперименте на трупах сравнили биомеханические особенности дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча при его фиксации к бугристости лучевой кости с использованием шовного анкера и проведения нитей через внутрикостные каналы. Установлено, что в случае фиксации поврежденного сухожилия при помощи шовного анкера нагрузка, необходимая для повторного разрыва сухожилия, достоверно больше (263 Н), чем при фиксации с использованием внутрикостного канала (203 Н). Следовательно, для фиксации поврежденного сухожилия двуглавой мышцы плеча к кости предпочтительно использовать шовный анкер.

Надо заметить, что образование внутрикостного канала, достаточного для проведения трансплантата, является травматичной манипуляцией. Травма костной ткани и высокая механическая нагрузка на место прикрепления сухожилия не могут не отразиться на дальнейшем послеоперационном течении. В месте образования канала развивается остеопороз, который вызывает болевой синдром, соответствующие нейротрофические изменения и резко увеличивает сроки реабилитации пациентов, а нередко приводит и к патологическим переломам шейки лучевой кости [6; 21; 32; 36].

В последнее время большую популярность получают способы фиксации разорванного сухожилия двуглавой мышцы плеча к кости с использованием кортикальных пу-

говиц, в том числе «Arthrex Biceps Button», «RigidFix», «Endobutton». Под эндоскопическим контролем в рану вводится фиксатор, к которому подшивается сухожилие. Далее фиксатор проводится и крепится к бугристости лучевой кости [40].

Некоторые авторы при лечении больных с застарелыми разрывами дистальной части сухожилия двуглавой мышцы плеча считают оптимальным замещать поврежденного сухожилие трансплантантом из Ахиллова сухожилия, а фиксацию сухожильного конца к бугристости лучевой кости выполнять с использованием фиксатора «Endobutton» [25; 37]. Способ технически прост, не нагревает кость и уменьшает риск гетеротопической оссификации.

По данным S. Siebenlist et al. [19], существует 3 метода фиксации дистального сухожилия с использованием фиксатора «Endobutton»: одиночный экстрамедуллярный, одиночный интрамедуллярный, двойной

интрамедуллярный. Наиболее оптимальные биомеханические показатели достигаются при использовании двойной интрамедуллярной фиксации поврежденного сухожилия. В эксперименте установлено, что максимальная нагрузка для отрыва фиксированного сухожилия от кости при двойной интрамедуллярной фиксации составляет 455 ± 103 Н, при одиночной интрамедуллярной фиксации – 275 ± 44 Н, а при одиночной экстрамедуллярной фиксации – 305 ± 27 Н.

Использование миниинвазивных фиксаторов упрощает выполнение оперативного вмешательства, сокращает длительность реабилитации, уменьшает риск возникновения послеоперационных осложнений (табл. 1). Биомеханические исследования показали, что фиксация поврежденного сухожилия методом «Endobutton» отличается максимальными нагрузками для повторного разрыва сухожилия [40; 41].

Таблица 1.

Частота послеоперационных осложнений у больных с разрывом дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча при использовании фиксатора Endobutton

Осложнение	Частота (%)	Литература
Гетеротопическая оссификация	36	I.F. Kodde et al. [36]
	6,5	J.A. Recordon et al. [28]
	12,5	S. Ensslin et al. [29]
	7,7	T. Peeters et al. [31]
	4	P. Sarda et al. [27]
Повреждение латерального кожного нерва предплечья	36	M.J. Carroll et al. [21]
	6,5	J.A. Recordon et al. [28]
	13	R. Ramazzini-Castro et al. [43]
	8	P. Sarda et al. [27]
Повреждение заднего межкостного нерва	4	M.J. Carroll et al. [21]
Повреждение лучевого нерва	4	M.J. Carroll et al. [21]
Удаление фиксатора	3,8	T. Peeters et al. [31]

Выводы. Таким образом, анализ доступной научной и учебно-методической литературы показал, что повреждения дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча относятся к достаточно редким травматологическим находкам и имеют мультифакториальную природу, где большое значение отводится не только биомеханическим, но и анатомическим факторам. Очевидно также, что хирургическое лечение больных с разрывами дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча является радикальным, но не всегда позволяет полностью восстановить функцию поврежденной верхней конечности.

Кроме того, результаты оперативного лечения отягощает достаточно высокая частота послеоперационных осложнений, обычно связанных с повреждением латерального кожного нерва предплечья, заднего межкостного нерва предплечья и лучевого нерва. Столь большое разнообразие возможных осложнений можно в значительной степени объяснить отсутствием единого подхода в выборе тендопластики и фиксации поврежденного сухожилия к кости. Известно, что большинство хирургов фиксирует поврежденное сухожилие к бугристости лучевой кости с использованием внутрикостных швов и миниинвазивных фиксаторов, но есть и сторонники совершенно других подходов.

Список литературы

1. Алейников А.В. Повреждения ротационной манжеты плеча (клиника, диагностика и лечение): лекция для врачей. – Н. Новгород, 2005. – 24 с.
2. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Плечо. Современные хирургические технологии. – М.: Медицина, 2009. – 192 с.
3. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 2001. – 298 с.
4. Беленький А.Г. Боль в области плечевого сустава, связанная с патологией перикапсулярных тканей / А.Г. Беленький // Справочник поликлинического врача. – 2005. – № 4. – С. 5-9.
5. Возгорьков П.В. Клинико-экспериментальное обоснование нового способа тендомиопластики при привычном вывихе плеча: автореф. дис. ... канд. мед. наук / П.В. Возгорьков. – Самара, 1995. – 22 с.
6. Декан В.С. К методике ультразвукового исследования плечевого и локтевого суставов / В.С. Декан // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. – 2000. – № 2. – С. 24-25.
7. Джнеле Ф. Артроскопия в диагностике и лечении больных с травматическим вывихом плечевой кости: дис. ... канд. мед. наук / Ф. Джнеле. – СПб., 2008. – 120 с.
8. Еськин Н.А. Комплексная диагностика заболеваний и повреждений мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата: дис. ... д-ра мед. наук / Н.А. Еськин. – М., 2001. – 345 с.
9. Ефименко Н.А. Антибиотикопрофилактика в травматологии и ортопедии / Н.А. Ефименко, А.А. Грицюк, А.П. Середа // Инфекции в хирургии. – 2008. – № 2. – С. 9-14.
10. Зотов В.А. Особенности воспалительной реакции на границе «нить-ткань» / В.А. Зотов, О.В. Востриков, Е.В. Никитенко // Имплантаты с памятью формы. – 2003. – № 2. – С. 50-54.
11. Зулкарнеев Р.А. Повреждения сухожилия двуглавой мышцы плеча и их лечение / Р.А. Зулкарнеев, Р.Р. Зулкарнеев // Современные проблемы спортивной и балетной травмы. – М., 1997. – С. 45.
12. Карпенко А.К. Роль магнитно-резонансной томографии в диагностике травматических повреждений коленного сустава в детском и подростковом возрасте / А.К. Карпенко, Т.Н. Трофимова, А.В. Москаленко // Мед. визуализация. – 2005. – № 3. – С. 120-129.
13. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: учеб. – М., 2013. – 400 с.
14. Макаров С.А. Растяжение связок, сухожилий и мышц / С.А. Макаров, С.А. Сергиенко // РМЖ. – 2001. – Т. 9, № 23. – С. 1046-1048.
15. Никитин Г.Д. Аллотендопластика при повреждении двуглавой мышцы плеча / Г.Д.

Никитин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1978. – № 6. – С. 126-130.

16. Способ хирургического лечения пациентов с повторными разрывами ахиллова сухожилия / Л.А. Родоманова [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2010. – Т. 3. – С. 126-130.

17. A combined technique for distal biceps repair using a soft tissue button and biotenodesis interference screw / A.D. Heinzelmann [et al.] // Am. J. Sports Med. – 2009. – Vol. 37. – P. 989-994.

18. Austin L. Distal biceps rupture: the coil sign / L. Austin [et al.] // Orthopedics. – 2014. – Vol. 37, N 6. – P. 605-607.

19. Biomechanical in vitro validation of intramedullary cortical button fixation for distal biceps tendon repair: a new technique / S. Siebenlist [et al.] // Am J Sports Med. – 2011. – Vol. 39, N 8. – P. 1762-1768.

20. Bogaerde J. Posterior interosseous nerve incarceration with Endobutton repair of distal biceps / J. Bogaerde, E. Shin // Orthopedics. – 2015. – Vol. 38, N 1. – P. 68-71.

21. Carroll M.J. Neurologic complications of distal biceps tendon repair with 1-incision endobutton fixation / M.J. Carroll, M.P. DaCampa, K.A. Hildebrand // Am. J. Orthop. – 2014. – Vol. 43, N 7. – P. 159-162.

22. Clark T.A. Flexor tendon pulley reconstruction / T.A. Clark, K. Skeete, P.C. Amadio // J Hand Surg. – 2010. – Vol. 35, N 10. – P. 1685-1689.

23. Clinical outcomes after chronic distal biceps reconstruction with allografts / N. Snir [et al.] // Am J Sports Med. – 2013. – Vol. 41, N 10. – P. 2288-2295.

24. Coalignment of plasma membrane channels and protrusions (fibripositors) specifies the parallelism of tendon / E.G. Canty [et al.] // J. Cell Biol. – 2004. – Vol. 165. – P. 553-563.

25. Distal biceps tendon reconstruction with tendoachilles allograft: a modification of the EndoButton technique utilizing an ACL reconstruction system / R.W. Patterson [et al.] // J. Hand Surg. – 2009. – Vol. 34. – P. 545-552.

26. Distal biceps tendon ruptures: an epidemiological analysis using a large

population database / M.P. Kelly [et al.] // Am. J. Sports. Med. – 2015. – PMID: 26063401.

27. Distal biceps tendon rupture: current concepts / P. Sarda [et al.] // Injury. – 2013. – Vol. 44, N 4. – P. 417-420.

28. Endobutton versus transosseous suture repair of distal biceps rupture using the two-incision technique: a comparison series / J.A. Recordon [et al.] // J. Shoulder Elbow Surg. – 2015. – Vol. 24, N 6. – P. 928-933.

29. Ensslin S. Treatment of the avulsion of the distal biceps tendon by anatomic reinsertion with suture anchors by using a limited anterior approach – follow-up of 24 patients / S. Ensslin, G.J. Bauer // Sportverletz Sportschaden. – 2004. – Vol. 18, N 1. – P. 28-33.

30. Five-headed biceps brachii muscle with a rare origin from the tendon of pectoralis major muscle / S.S. Je [et al.] // Anat. Sci. Int. – 2015.

31. Functional outcome after repair of distal biceps tendon ruptures using the EndoButton technique / T. Peeters [et al.] // J. Shoulder Elbow Surg. – 2009. – Vol. 18. – P. 283-287.

32. Herren T. Late reconstruction of distal biceps tendon rupture with fascia lata graft and Mitek anchors / T. Herren, V. Zdravkovic // Unfallchirurg. – 2004. – Vol. 107, N 3. – P. 236-238.

33. Lemos S.E. A new technique: in vitro suture anchor fixation has superior yield strength to bone tunnel fixation for distal biceps tendon repair / S.E. Lemos, E. Ebrahimzadeh, R.S. Kvitne // Am J. Sports Med. – 2004. – Vol. 32. – P. 406-410.

34. Multiple changes in gene expression in chronic human Achilles tendinopathy / D. Ireland [et al.] // Matrix Biol. – 2001. – Vol. 20. – P. 159-169.

35. Proper placement of the distal biceps tendon during repair improves supination strength – a biomechanical analysis / S. Papp [et al.] // J. Shoulder Elbow Surg. – 2015. – Vol. 24, N 4. – P. 527-532.

36. Reconstruction of distal biceps tendon ruptures with a cortical button / I.F. Kodde [et al.] // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. – 2013. [Epub ahead of print].

37. Reconstruction of chronic ruptures of the distal biceps tendon with use of an Achilles tendon allograft / J. Sanchez-Sotelo [et al.] // J. Bone Joint Surg. – 2002. – Vol. 84. – P. 999-1005.
38. Repair techniques for acute distal biceps tendon ruptures: a systematic review / J.N. Watson [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2014. – Vol. 96, N 24. – P. 2086-2090.
39. Re-rupture rate of primarily repaired distal biceps tendon injuries / J.W. Hinchey [et al.] // J. Shoulder Elbow Surg. – 2014. – Vol. 23, N 6. – P. 850-854.
40. Sharma S. Endoscopic repair of distal biceps tendon using an EndoButton / S. Sharma, G. MacKay // Arthroscopy. – 2005. – Vol. 21, N 7. – P. 897.
41. Sharma D.K. Surgical repair of chronic rupture of the distal end of the biceps brachii. A modified anterior surgical repair technique / D.K. Sharma, V. Goswami, J. Wood // Acta Orthop. Belg. – 2004. – Vol. 70, N 3. – P. 268-272.
42. Spontaneous tendon rupture in systemic lupus erythematosus: association with Jaccoud's arthropathy / E.M. Alves [et al.] // Lupus. – 2010. – Vol. 19, N 3. – P. 247-54.
43. Surgical treatment of distal biceps rupture / K.M. Sutton [et al.] // J. Am Acad. Orthop. Surg. – 2010. – Vol. 18. – P. 139-148.
44. Tomaino M.M. Clinical presentation and radiographic findings of distal biceps tendon degeneration: a potentially forgotten cause of proximal radial forearm pain / M.M. Tomaino, J.D. Towers // Am. J. Orthop. – 2004. – Vol. 33, N 1. – P. 31-34.
45. Vastamaki M. A simple grafting method to repair irreparable distal biceps tendon / M. Vastamaki, H. Vastamaki // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2008. – Vol. 466. – P. 2475-2481.
46. Wright T.W. Late distal biceps repair / T.W. Wright // Tech Hand Up Extrem. Surg. – 2004. – Vol. 8. – P. 167-172.

МОСТОВИДНАЯ ФИКСАЦИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОСТЕЙ ПРЕДПЛОСНЫ И ПЛОСНЫ

Г.В. Коробушкин, А.В. Скорогляд

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Городская клиническая больница №1 им Пирогова, г. Москва

Актуальность. Отсутствие единого четкого алгоритма обследования и выбора метода лечения пациентов с повреждениями костей предплюсны и плюсны, а так же малое количество проводимых исследований, посвященных лечению этих повреждений побудило нас провести анализ результатов лечения больных с повреждениями костей предплюсны и плюсны. Был проведен ретроспективный анализ лечения 54 больных с повреждениями костей предплюсны и плюсны с 2000 года (контрольная группа). По результатам проведенного анализа были получены данные: балл по шкале AOFAS составил 62,9±4,8; 29,6 % пациентов пользовались стельками, 27,8% пациентов испытывали сложности при выборе обуви и (или) пользовались ортопедической обувью пациентам, в 18,5 % были выполнены повторные вмешательства или реконструктивные операции.

Анализ полученных данных позволил усовершенствовать алгоритм обследования и выбора метода лечения, усовершенствовать технику оперативных вмешательств при лечении повреждений костей предплюсны и плюсны.

Материалы и методы. Разработан алгоритм обследования, выбора метода лечения больных при повреждениях костей предплюсны и плюсны. Усовершенствована техника оперативных вмешательств при повреждениях костей предплюсны и плюсны. В основной группу все больные в зависимости от характера перелома были разделены на группы: изолированные или множественные повреждения. А так же стабильные или нестабильные повреждения. При стабильных повреждениях проводилось консервативное

лечение. При нестабильных повреждениях мы выполняли оперативное лечение. При повреждениях одной колонны выполняли открытую/закрытую репозицию фиксации винтами, при двухколонных и трехколонных переломах выполняли открытую репозицию мостовидную фиксацию первого луча пластиной (артрориз) и фиксацию винтами. Анализированы результаты лечения 96 пострадавших, в лечении которых использовали предложенный нами алгоритм (основная группа). Результаты оценивали с помощью балльных систем оценки AOFAS и FFI, качество жизни пациента оценивали с помощью опросника SF-36 по шкалам «Физическое функционирование», «Ролевое функционирование», «Психологическое здоровье», «Жизнеспособность», спустя 18 месяцев после травмы.

Результаты. В работе приведены результаты анализа лечения 150 пострадавших с повреждениями костей предплюсны и плюсны, из них 54 пациента были включены в контрольную и 96 пациентов в основную группы. В основной группе получено снижение частоты развития осложнений в 1,6 раза; меньшей частотой выполнения повторных и отсроченных вмешательств – в 8,8 раза; снижением длительности нетрудоспособности на 19,4%, отсутствие случаев получения инвалидности вследствие травмы стопы; более высокими уровнями показателями шкалы AOFAS у пострадавших основной группы через 6 месяцев (на 22,7%), 12 месяцев (на 18,8%) и 18 месяцев (20,2%) после травмы; более низкими уровнями значений шкалы FFI у пострадавших основной группы через 6 месяцев (на 37,0%) и 12 месяцев (на 58,3%) после травмы; уменьшение доли лиц, принимающих обезболивающие лекарственные средства - в 2 раза; меньшее количество пациентов с ограничением физической активности – в 1,4 раза; меньшая доля пациентов, использующих дополнительные средства опоры – в 2,4 раза, большее количество лиц, использующих обычную обувь – в 1,9 раза.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что использование предложенного комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий при повреждениях

переднего и среднего отделов стопы клинически эффективно. Более выраженная (по сравнению с применением стандартных методов) клиническая эффективность предложенного алгоритма ведения пострадавших с повреждениями этих отделов стопы подтверждается достоверными ($p < 0,05$) изменениями показателей.

ХРОНИЧЕСКАЯ ЛИМФОВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

В.Г. Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

В настоящее время распространенная высокоэнергичная травма и заболевания опорно-двигательного аппарата являются одной из ведущих причин нетрудоспособности и инвалидизации населения. Немаловажным компонентом этого являются прогрессирующие отеки, трофические нарушения кожи и подкожных структур, лимфедема конечностей (чаще - нижних). Патологический симптомокомплекс, называемый хронической лимфовеенозной недостаточностью, предшественником которого бывает и острая венозная патология, часто возникает после травмы или тяжелого оперативного вмешательства в травматологии и ортопедии. При этом за последнее десятилетие количество операций на костях таза, позвоночнике, длинных трубчатых костях, эндопротезирований крупных суставов значительно увеличилось. Вышеуказанная патология не только препятствует нормальному сращению перелома и восстановлению перифрактурных или интраоперационно поврежденных тканей, но и на длительное время ограничивает функцию конечности, препятствует ее реабилитации.

По данным многих авторов [1,3,5] тяжелая травма конечностей часто сопровождается если не прямой, то опосредованной компретацией магистральных и крупных коллатеральных сосудов, что приводит к на-

рушению регионарного кровотока и развитию посттравматических ангиитов. Так переломы костей голени сопровождаются флеботромбозами и флебитами комитантных берцовых вен, травмы бедра и таза – аналогичной патологией в системе бедренной вены и тазовых вен. К сожалению, это может происходить и на фоне проводимой профилактики тромбэмболических осложнений, которая подробно разработана и представлена в Российском Консенсусе по профилактике таких осложнений у различных групп пациентов в 2011 г. Безусловно, исполнение этого «золотого стандарта» в лечении тяжелой травмы значительно уменьшает количество острой венозной патологии, однако, не избавляет от нее, и мы в таких ситуациях часто имеем дело с посттромбофлебитическим синдромом (ПТФС) и в дальнейшем с хронической венозной недостаточностью (ХВН) конечностей (чаще нижних). К тому же тромбозы берцовых вен и вен глубокой системы бедра иногда проходят бессимптомно и констатируются только при УЗ исследовании. Но далеко не во всех, даже в крупных стационарах, есть возможность проводить это исследование большинству пациентов с риском данной патологии. Другой проблемной патологией, приводящей к хронической лимфовенозной недостаточности конечностей (чаще верхних), являются хронические ангиотрофоневрозы (по типу синдрома Зудека). Этиология этой патологии многокомпонентна и связана в посттравматический и послеоперационный периоды с воспалительной комприметацией нервных и сосудистых стволов.

Во всех случаях, по учтенным данным статистики, ХВН в той или иной степени и сопутствующая лимфатическая недостаточность сопровождают пациентов в травматологических и ортопедических стационарах и на амбулаторном этапе долечивания и реабилитации почти в 80% случаев. Это делает проблему весьма актуальной.

Итак, ХВН – это относительно самостоятельное патологическое состояние (симптомокомплекс), в основе которого лежит каскад

патологических изменений на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях, инициированный венозным стазом. В связи с этим медикаментозная терапия является одним из важных направлений комплексного лечения ХВН.

В настоящее время лидирующее значение среди венотоников играет группа γ -бензопиранов. Главенствующее положение данной группы обеспечивается максимальным воздействием на основные патологические процессы-мишени, характерные для ХВН [2,3,7]. Без сомнения, при анализе литературы, наибольшее количество публикаций посвящено препаратам на основе диосмина, считающегося на сегодняшний день эталонным химическим соединением для производства тех или иных лекарственных форм [4]. Природное соединение представляет собой экстракт из растений рода Rutaceae, однако получение диосмина возможно и путем химического синтеза. На европейском флебологическом рынке весьма существенную роль играет полусинтетический диосминовый препарат Флебодиа 600 мг, представленный в России и странах СНГ французской компанией «Лаборатория Иннотек Интернациональ». Основная используемая дозировка 600 мг диосмина, причем рекомендована она для однократного суточного приема. В настоящее время производители современных венотоников пытаются анонсировать их дозировки для однократного приема, что в какой-то мере связано с потребностями и желаниями наших пациентов.

Проблема ХВН у пациентов в травматологии и ортопедии давно беспокоит хирургов нашего региона, а у нас в г. Воронеже и области 350 травматологических и 70 ортопедических коек. В разные времена совместно с кафедрой травматологии и ортопедии ВГМА им. Н.Н. Бурденко она решалась по-разному. Это и использование компрессионных поролоновых пелотов, и эластическая компрессия с помощью эластических бинтов и компрессионного белья, и физиотерапия (УВЧ, магнитер) и инфузия дезагрегантов (трентал, агапурин, курантил, весел ДуЭф), и гирудотерапия и, конечно же, применение флеботоников (трок-

севазин, антистакс, венарус, детралекс, флебодиа-600). В основном наши пациенты имели ХВН II-III ст. по принятой клинической классификации СЕАР, однако, по разным данным, от 5 до 9 % из них имели IV,V и даже VI ст. (незаживающая трофическая язва) патологии.

Занимаясь патогенетическим лечением хронической лимфовенозной недостаточности мы руководствовались исследованиями зарубежных и отечественных авторов [3,4,6,8,9]. В них было показано, что синтетический флавоноид диосмин (флебодиа 600) способствует повышению венозного тонуса за счет увеличения активности пристеночного норадреналина, а также обладает ангиопротекторным эффектом и улучшает микроциркуляцию, так как уменьшает проницаемость и увеличивает резистентность стенки капилляра. Доказано также, что препарат оказывает еще противовоспалительное и анальгетическое действия благодаря снижению выработки кининов.

В исследованиях Клименко Д.А. с соавторами [6] показано, что флавоноиды (препараты флебодиа-600 и детралекс) обладают значимым и одинаковым по степени клиническим эффектом у больных с длительно существующими и стойкими посттравматическими отеками, и не только как флеботропные препараты, но и как препараты прямого воздействия на лимфатические капилляры. Стимуляция репаративной регенерации приводит к увеличению плотности лимфатического русла за счет образования новых лимфатических капилляров и сетей, что приводит к увеличению объема резорбции жидкости.

В результатах исследования, проводившегося в институте хирургии им. А.В. Вишневского под руководством академика Покровского А.В. в 2005 году, отмечено уменьшение отеков, снижение клинических проявлений ХВН и улучшение качества жизни у пациентов с данной патологией на фоне применения диосмина. Доказано, что препарат Флебодиа 600 является действенным поливалентным флеботоником с комплексным механизмом воздействия на основные патогенетические звенья ХВН, отличаясь при этом низкой частотой побочных эффектов. Одно-

кратный прием препарата в дозировке 600 мг сочетает в себе достаточную эффективность и удобство для пациента.

Анализируя и интерпретируя свой эмпирический опыт в лечении этой патологии, в том числе, исследуя у наших пациентов динамику маллеолярного объема, качество жизни по опроснику SF-36, мы пришли к выводу, что лечение данной патологии должно быть комплексным. В него должна входить и компрессионная терапия, и физиолечение, иногда – дезагреганты (они улучшают «приток» крови в конечность, лишь незначительно увеличивая «отток»). Но базовым компонентом лечения должно быть назначение флавоноида диосмина (флебодиа – 600, детралекс). Надо сказать, что комплаентность наших пациентов к препарату Флебодиа 600 оказалась выше, чем к детралексу, т.к. первый принимается по 1-й таблетке один раз в день. Причем продолжительность лечения данным препаратом должна быть не менее 1 - 2 месяцев, а в жаркое время года – постоянно с повторными курсами 1 раз в квартал.

Все вышесказанное позволяет констатировать необходимость применения препарата Флебодиа 600 при посттравматических отеках у больных с переломами конечностей, а также у ортопедических пациентов после операций на крупных суставах в качестве лечебного и профилактического средства.

Список литературы

1. Банин В.В. Механизм обмена внутренней среды // М.: РГМУ, 2000. С. 278.
2. Кияшко В.А. Консервативное лечение хронической венозной недостаточности. // Русский медицинский журнал 2002; Т.11; № 26 – С.1214-1219.
3. Богачев В.Ю. Системная фармакотерапия хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Современное состояние вопроса. // Русский медицинский журнал 2004; Т.12; № 17 – С.3-6.
4. Сапелкин, С. В. Отек как мера тяжести ХВН и критерий эффективности проводимой терапии // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. – Т. 14, № 3. – С. 79–81.

5. Самодай В.Г. Нестандартная хирургия критической ишемии нижних конечностей // М.: 2009, 320 с.
6. Клименко Д.А. Роль флавоноидов в стимуляции резорбционной функции лимфатической системы в эксперименте // Вестник лимфологии 2009; №4, С. 22 – 27.
7. Jimenez Cossio, J. A. // Physiology of lymphatic oedema // Phlebology. – 1994. – Vol. 1.
8. Henriot J.-P. Insuffisance veineuse fonctionnelle: essai clinique comparatif d'une seule prise par jour de Diovenor 600 mg (600 mg de diosmine d'hémisynthese) versus 2 prises par jour d'un mélange de 500 mg de flavonoides (900 mg de diosmine). // Phlebologie 1995 V. 48; № 2; P. 2-7.
9. Carpentier P.H., Mathieu M. Evaluation de l'efficacité clinique d'un médicament veinotrope: les enseignements d'un essai thérapeutique avec la diosmine d'hémisynthese dans le syndrome des jambes lourdes. // J Mal Vasc 1998 ; V.23; № 2; P.106-112.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА ПРИ КЛОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ

П.И. Калашников, В.Г. Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Переломы длинных трубчатых костей конечностей одна из самых распространенных и тяжелых патологий, требующей детального изучения и повышения эффективности хирургического лечения. Это связано, прежде всего, с современной тенденцией утяжеления травм. Последствиями сочетанных и множественных травм является нарушение консолидации переломов, как вследствие недостаточности ресурсов организма, так и местных тканевых повреждений.

Ведущими факторами в патогенезе замедленной консолидации являются ухудшение кровоснабжения и выраженные гемодинамические нарушения в поврежденном сегменте. Сложность проблемы заключается в разнообразии патологических состояний,

в ограниченном количестве методов лечения способных в короткие сроки полноценно восстановить поврежденную кость. А главное, в недостаточной потенции естественной репаративной регенерации.

Улучшить условия для репаративной регенерации костной ткани, которая является сложным многостадийным процессом, можно путем местного воздействия в область перелома кости путем применения стимуляторов. К которым относится группа факторов роста, постоянно присутствующих в костной ткани и участвующих в физиологической и репаративной регенерации. Повышенное их содержание в костной ткани позволяет с успехом использовать её в качестве стимулятора репаративной регенерации кости. Известно, что в клинической практике успешно применяется метод PRP (Platelet-rich Plasma). Это метод лечения различного вида заболеваний путем инъекционного введения аутологичной обогащенной тромбоцитарной плазмы выделенной из цельной крови пациента.

Цель исследования: улучшить результаты хирургического лечения пациентов с переломами костей различных сегментов в условиях металлоостеосинтеза пластиной, используя для стимуляции остеогенеза комплекс аутогенных лиофилизированных тромбоцитарных факторов роста (КАЛТФР).

Работа выполнена в экспериментальной лаборатории ВГМА им. Н.Н. Бурденко на базе кафедры травматологии и ортопедии в период в 2013 – 2014 годах. В исследование включены 32 кролика домашних пород 4-6 месячного возраста.

В рамках проведенной экспериментальной работы было выполнено оперативное вмешательство у 5 групп кроликов. В 4-х группах (опытная серия) оперативное вмешательство проводили с использованием пластины, аккумулирующей комплекс аутогенных лиофилизированных тромбоцитарных факторов роста (КАЛТФР). 1 группа – оценка остеогенеза на 7 сутки (4 кролика), 2 группа - на 14 сутки (4 кролика), 3 группа – на 21 сутки (4 кролика), 4 группа – на 28 сутки (4 кролика). 5 группа - контрольная (16 кроликов), содержащая под-

группы по 4 животных (соответственно по аналогичным срокам в опытных группах). Техника остеосинтеза идентичная для всех, за исключением отсутствия у контрольной группы КАЛТФР помещаемого в зоне перелома.

Техника моделирования перелома бедра: в области средней трети диафиза бедра выполняли остеотомию фрезой диаметром 1 мм. На поврежденную кость после репозиции укладывали модифицированную реконструктивную пластину, которую фиксировали 4-6 винтами. Модификация пластины заключалась в формировании на прилегающей к кости поверхности неполных отверстий для механического депонирования комплекса аутогенных лиофилизированных тромбоцитарных факторов роста. Рану послойно ушивали кетгутом, и закрывали асептической лейкопластырной повязкой со спиртовой салфеткой. Послеоперационный период протекал гладко. Испытуемые в тот же день начинали есть. Инфекционных осложнений отмечено не было, все раны заживали первичным натяжением. После истечения обозначенных сроков выполняли УЗИ исследование, рентген-контроль, после чего животных выводили из опыта.

Выведение животных из эксперимента и забор материала осуществлялся на 7-е, 14-е, 21-е, 28-е сутки наблюдения. На аутопсии оценивали состояние окружающих мягких тканей, состояние надкостницы, кортикального слоя и костномозгового канала. Костный материал фиксировали в 10% забуференном растворе цинк-формалина в течение трех суток, подвергали декальцинации в растворе «Трилон-В» в течение 3 недель, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин. Срезы толщиной 4,0 мкм окрашивали гематоксилин-эозином, по Массону-трихром, ализановым синим рН 2.5. Микроскопическое исследование проводили на светооптическом микроскопе (Leica MDE, Германия) с применением увеличения x5, x10, x20.

Проведен сравнительный анализ лечения переломов костей традиционным способом и с применением КАЛТФР путем изучения рентгенологических снимков, УЗИ исследо-

вания, гистологической картины препаратов зон регенерации. В ходе проведенного экспериментального исследования выявлено значительное усиление интенсивности репаративного остеогенеза переломов исследуемых групп в сравнении с контрольными. На тех же сроках сращения определяется более выраженное формирование костной мозоли, что ярко представлено на рентгенограммах, особенно у группы исследуемых особей в сроках 21 и 28 день.

На более ранних этапах формирования костной мозоли мы можем детально проследить ход формирования очагов окостенения в зоне перелома при помощи ультразвукового исследования. При сравнении результатов, определяется выраженное усиление экзогенности соединительнотканых структур в парасальной зоне в испытуемой группе на сроке в 14 дней, что указывает на раннюю реструктуризацию (оссификацию) хрящевых тканей по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Выполненное нами экспериментальное исследование позволяет констатировать, что использование аутогенных тромбоцитарных факторов роста может ускорить восстановление больных с переломами, снизив сроки заживления. Мы уверены, что предложенный нами метод хирургического лечения переломов актуален для внедрения в широкую практику и может быть использован на людях без каких либо рисков, ввиду аутогенности биологического материала. А предложенная модификация металлоконструкций поможет снизить затратность ресурсов организма, т.к. для производства КАЛТФР лечения требуется значительно меньший аутозабор крови, по сравнению с ранее известными методами по использованию аутоплазмы крови человека.

Список литературы

1. Барков А.В. Стимуляция репаративной регенерации при несращении переломов бедренной кости / А.В. Барков, А.А. Барков, И.Е. Алещенко // Тезисы докладов IX съезда травматологов-ортопедов России : в 3-х т. – Саратов, 2010. – Т. I. – С. 90.

2. Дедух Н.В. Репаративная регенерация костей / Н.В. Дедух // Фундаментальные и прикладные проблемы гистологии. Гистогенез и регенерация тканей : материалы науч. конф., 7-8 апр. 2004 г. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 5-6.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫХ АУТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ РОСТА В УСЛОВИЯХ НАКОСТНОГО МЕТАЛЛО-ОСТЕОСИНТЕЗА

П.И. Калашников, В.Г. Самодай

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Существует множество исследований о влиянии тромбоцитарных факторов роста, и исходя из результатов работ выполненных предшественниками, в которых имелись указания как на выраженную ангиогенную, так и на остеогенную активность веществ, содержащихся в гранулах тромбоцитов.

С целью активизации заживления ран и остеогенеза нами предполагается использовать комплекс аутогенных лиофилизированных тромбоцитарных факторов роста (КАЛТФР), получаемых из аутоплазмы путём лиофилизации. Метод лиофилизации позволяет получать сухие ткани, препараты, продукты и т. п. без потери их структурной целостности и биологической активности. При лиофилизации большинство белков не подвергается денатурации и может длительно сохраняться при умеренном охлаждении (около 0 °С). Лيوфилизированные ткани и препараты при увлажнении восстанавливают свои первоначальные свойства.

Цель нашего исследования улучшить результаты хирургического лечения пациентов с переломами костей различных сегментов в условия металлостеосинтеза пластиной, используя для стимуляции остеогенеза комплекс аутогенных лиофилизированных тромбоцитарных факторов роста в эксперименте на домашних кроликах. Объектом эксперимента послужили кролики домашних пород в возрасте старше 4 мес. Методы исследования: клинические; экспериментальные (МОС

бедра пластиной с винтами и использованием КАЛТФР, удаление металлоконструкций, гистологическое исследование зоны консолидации); инструментальные (морфометрия, гистохимия, лучевая диагностика;

УЗИ); анализ полученных данных.

Объём исследования: в рамках проведённой экспериментальной работы было выполнено оперативное вмешательство у 5 групп кроликов. 1 группа – оценка остеогенеза на 7 сутки (4 кролика), 2- на 14 сутки (4 кролика), 3 – на 21 сутки (4 кролика), 4 – на 28 сутки (4 кролика), 5 - контрольная (16 кроликов), содержащая подгруппы по 4 соответствующие по срокам экспериментальным). Техника МОС идентичная для всех групп, за исключением отсутствия у контрольной группы КАЛТФР помещаемого в зоне перелома.

Результаты исследования: по итогам выполненных работ нами установлено наличие признаков ускоренного репаративного остеогенеза у 2, 3 групп с опережением по сравнению с контрольной на 2-3 дня (по результатам УЗИ признаков формирования хрящей мозоли и степени её оссификации и результатам гистологического исследования). У 4 группы установлена полная консолидация переломов с выраженной периоссально и интраоссальной костной мозолью. У контрольной группы подобная степень консолидации была достигнута лишь к 30-34 суткам, со слабовыраженной интрамедулярной и признаками формирования значительной параоссальной костными мозолями. В ходе работы не обошлось без осложнений (2 случая (6%) миграции металлоконструкций, 1 случай (3%) инфекционного осложнения)

Таким образом нами установлено, что применение КАЛТФР неоспоримо благоприятным образом влияет на интенсивность процесса репаративного остеогенеза. Подведённые итоги свидетельствует о целесообразности внедрения данной методики в практической медицине.

Список литературы

1. Лазарев А.Ф. Биологичный погружной остеосинтез на современном этапе / А.Ф. Ла-

зарев, Э.И. Солод // Вестник травматологии и ортопедии. - 2003. - № 3. - С. 20-27.

2. Tissue response to titanium implant using scanning electron microscope / V.P. Nautiyal [et al.] // J. Maxillofac. Surg. – 2013. – Vol. 4, N 1. – P. 7-12.

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРУЕМОГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО И НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Д.С., Мусоев, В.Г. Самодай, А.Н. Чижик-Полейко

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Переломы длинных трубчатых костей - наиболее распространенная патология в детском возрасте. Дети с диафизарными переломами костей занимают лидирующее положение среди всех травматологических больных по длительности лечения и неудовлетворительным функциональным исходам (3,7% - 57,2%) [9]. С целью улучшения результатов лечения детей с переломами костей различной локализации используются различные методы лечения: хирургические, физиотерапевтические, медикаментозные, бальнеологические. Одной из основных задач современной травматологии является способность предотвратить различного вида осложнения, которые приводят к замедленной консолидации, ложным суставам, деформации оси конечности, посттравматическому остеомиелиту [1,2]. Однако результаты лечения остаются не вполне удовлетворительными: увеличилось время консолидации переломов костей, удлинились сроки иммобилизации конечностей и лечения [7,8].

В последние годы в детской травматологии наметились тенденции к пересмотру основных лечебно-тактических подходов в сторону расширения показаний к хирургическому лечению диафизарных переломов. Концепция малоинвазивного остеосинтеза перелома длинных трубчатых костей была сформирована Ассоциацией Остеосинтеза (Швейцария) в последние годы согласно новой философии в понимании костного сращения. Открытая репозиция и прямой доступ требуют значительных разрезов и, соответственно, влекут повреждение кровообращения зоны повреждения [10,11,12,13,14].

Цель. Улучшить результаты лечения детей с диафизарными переломами длинных трубчатых костей путем раннего оперативного лечения переломов.

Материал и методы. В отделении травматологии и ортопедии Хатлонской областной клинической больницы имени Б. Вохидова в период с 2000 по 2014 годы находились на лечении 292 ребенка с 358 диафизарными переломами различной локализации длинных трубчатых костей в возрасте от 1 до 18 лет (табл.1). Как видно из таблицы, чаще поступали дети в возрасте от 10 до 18 лет – 183 (62,7%). Мальчиков было 204, девочек – 88. Мальчики в каждой возрастной группе получали переломы длинных трубчатых костей примерно в 2,5 - 3 раза чаще, чем девочки, причем количество пострадавших с возрастом резко возрастало.

В стационарном лечении нуждались чаще дети с переломами бедренной кости – 34,1%. Количество переломов остальных длинных костей (плечевая, лучевая, локтевая, берцовые) примерно одинаковое: от 10,1% до 17,4% (рис.1).

Таблица 1

Распределение больных с диафизарными переломами по возрасту

Возраст	Всего (абс. и %)
От 1 до 3 лет	24
От 4 до 6 лет	37
От 7 до 9 лет	48
От 10 до 12 лет	57
От 13 до 18 лет	126
Всего:	292 (100%)

Применялись как консервативные, так и хирургические методы лечения диафизарных переломов: из 358 переломов длинных трубчатых костей в 236 случае (65,9%) произведено оперативное лечение. Условно мы выделили 3 группы больных: в I группу вошли больные, получившие консервативное лечение: закрытая репозиция + гипсовая иммобилизация (48 больных с 54 переломами), во II группе (60 больных с 68 переломами) применялось тоже консервативное лечение: закрытая репозиция + скелетное вытяжение, к III группе отнесли 184 больных с 236 переломами, получивших оперативное лечение.

Результаты исследования и их обсуждение. Выбор вида остеосинтеза зависит в первую очередь от локализации перелома и возраста больного (табл. 2)

При переломах плечевой кости в 24 случаях (72,7%) был применен остеосинтез пластиной. У детей 11-18 лет использовали пластину АО (19 переломов) и в одном случае малоcontactную блокируемую пластину, а в остальных возрастных группах пластину

Лена обычную (1) и пластину Лена усиленную (3). При переломах костей предплечья в 54 случаях (84,4%) выбран интрамедуллярный остеосинтез спицами Киршнера и Волкова. Переломы бедренных (68,6%) и большеберцовых (50,7%) костей были фиксированы пластиной АО.

В последние два года нами начато применение блокируемого интрамедуллярного и накостного остеосинтеза при диафизарных переломах бедренных и большеберцовых ко-

Структура диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей

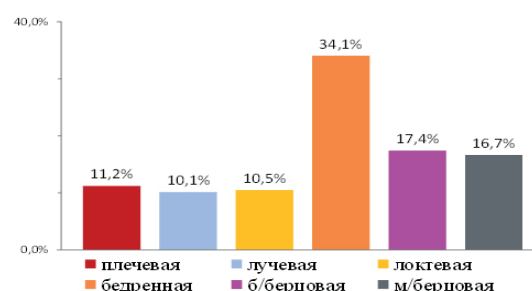


Рис.1. Структура диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей

Таблица 2

Распределение больных по локализации переломов и способу остеосинтеза

Виды остеосинтеза	Локализации диафизарных переломов					Всего (абс. и %)
	Плечевая	Лучевая	Локтевая	Бедренная	Кости голени	
Интрамедуллярный спицами Киршнера	-	24	24	-	-	48 20,4%
Интрамедуллярный спицами Волкова	-	3	3	-	4	10 4,2%
Блокируемый интрамедуллярный стержнями	-	-	-	6	4	10 4,2%
Пластина АО	19	-	-	48	35	102 43,2%
Пластина Лена	1	3	3	-	2	9 3,8%
Пластина Лена усиленная	3	-	-	6	8	17 7,2%
Блокируемый пластиной	1	-	-	8	7	16 6,8%
Чрезкостный спицами Киршнера	-	2	2	-	5	9 3,8%
Шурупы + спицы Киршнера	9	-	-	2	4	15 6,4%
Всего переломов	33	32	32	70	69	236 100%

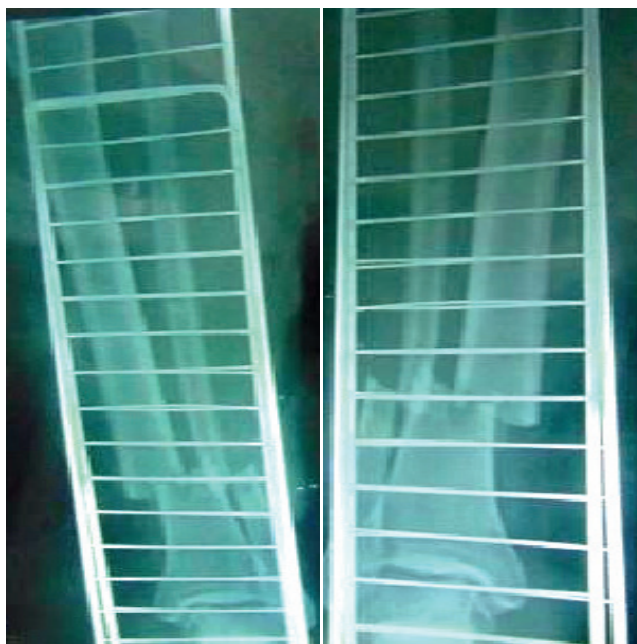


Рис. 2. Рентгенограммы 6-го Ф., 2001г.р. при поступлении. Перелом нижней трети костей голени.



Рис. 3. Рентгенограммы 6-го Ф., 2001г.р. после блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза большеберцовой кости.

стей у детей подросткового возраста 14-18 лет. Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез стержнями фирмы «Chm» (Польша) применен в 10 случаях (бедро – 6, голень – 4) – рис 2,3.

Блокируемый наkostный остеосинтез малоинвазивными пластинами фирма «Арте» (Санкт-Петербург, Россия) произведен нами в 16 случаях (бедро – 8, голень – 7, плечо – 1).

Основным преимуществом блокируемого остеосинтеза является

малоинвазивность, т.е. при применении блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза репозиция достигается закрытым методом, затем небольшими разрезами до 2 см в вертельной области бедренной или бугристой большеберцовой костей после рассверливания костномозгового канала вводится стержень и дополнительно через разрезы по 1см фиксируется 2-3 винтами. При блокируемом остеосинтезе достигается стабильная фиксация костных отломков, поэтому не требуется дополнительной внешней фиксации, а больные рано начинают разработку движения в суставах и ходить с умеренной нагрузкой.

Сроки лечения диафизарных переломов у детей в стационаре зависят от выбранного

метода лечения – после оперативного лечения они на 1,5-2,5 недели меньше, чем у детей, которые находились на консервативном лечении.

Отдалённые результаты лечения диафизарных переломов прослежены у 70% детей. Полное восстановление функции конечностей при оперативном лечении наблюдали у 94,5% обследованных.

Выводы. При лечении диафизарных переломов длинных костей у детей и подростков необходим дифференцированный подход к выбору вида остеосинтеза в зависимости от локализации перелома и возраста больного. При оперативном лечении диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей срок пребывания в стационаре меньше на 1,5 – 2,5 недели, сокращается также и период реабилитации, что значительно уменьшает экономические затраты на лечение больных. Применение блокируемого остеосинтеза позволяет рано начать разработку движений в суставах и нагрузку пострадавшей конечности. У 94,5% обследованных детей функция поврежденной конечности восстанавливается в полном объеме.

Список литературы

1. Соломин Л.Н., Щепкина Е.А., Кулеш П.Н., Лебедков И.В. Применение методик комбинированного и последовательного использования внешней фиксации и интрамедуллярного блокированного остеосинтеза при ортопедической патологии нижних конечностей /Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.173
2. Прянишников Р.В., Хоменко А.А., Рыков А.Г., Раров А.А., Коршняк В.Ю. БИОС в лечении диафизарных и метадиафизарных переломов длинных костей. /Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.158
3. Яхьяев Я.М. Опыт лечения множественных переломов длинных трубчатых костей верхних конечностей у детей / Я.М. Яхьяев, Г.А. Гаджимирзаев, В.Н. Меркулов // Детская хирургия. - 2009. - № 2. - С. 10-12.
4. Bellubarba C. Distraction external fixation in lateral compression pelvic fractures / C.Bellabarba, W.M.Ricci, B.R.Bolhofner // J Orthop Trauma -2006 Vol. 20, Suppl. I. - P. 7-14.
5. Петров А.Г. Остеосинтез в детской травматологии / А.Г. Петров, А.В. Акинфиев, Я.М. Лазебников // Практическая медицина. - 2010. - № 46. - С. 101-101.
6. Блаженко А.Н. Тактика лечения пострадавших с открытыми и закрытыми множественными переломами длинных костей нижних конечностей / А.Н. Блаженко, В.Э. Дубров, А.А. Афаунов // Кубанский научный медицинский вестник. - 2010. - № 7. - С. 21-27.
7. Васильев О.В., Акмоллаев Д.С. Пути прогнозирования и улучшения результатов консолидации отломков костей у детей. / Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.497
8. Мартель И.И. Современные представления об условиях консолидации переломов и возможность их обеспечения различными типами фиксаторов (Обзор литературы) / И.И. Мартель, Ф.А. Мацукатов, В.М. Шигарев // Гений ортопедии. - 2012. - № 4. - С. 131-136.
9. Мусоев Д.С., Чижик-Полейко А.Н., Назаров Х.Н. Дифференцированный подход к методу лечения диафизарных переломов длинных костей у детей. /Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.524
10. Баранов Ф.А., Радайкин А.Н., Кашичкин Н.Н., Ефимов А.Е. Малоинвазивный остеосинтез при диафизарных переломах обеих костей предплечья у детей. /Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.489
11. Лукин А.В., Скнарин Д.И., Гулиев В.Г., Черкасов Д.В. Остеосинтез переломов костей у детей по методике FIN. /Сборник материалов X юбилейного съезда травматологов и ортопедов России. – М., 2014, С.518

ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Д.С. Мусоев

Хатлонская областная клиническая больница им. Б.Вохидова, г. Курган - Тюбе, Таджикистан

Введение. На сегодняшний день в России ежегодно регистрируется более 500000 случаев переломов костей у детей и подростков, а частота случаев тяжелой и множественной травмы достигает 7-12% [1, 2, 3]. Рост травматизма у детей и подростков составляет 11,4% и 17,8% соответственно [4, 5]. Более 90% случаев травм приходится на опорно-двигательный аппарат. Это можно объяснить неуклонным ростом дорожно-транспортных происшествий, ранним приходом детей в профессиональный и экстремальный виды спорта [6]. Мы считаем, что основной задачей современной травматологии, по праву является совершенствование уже применяемых методов лечения и разработка новых, экономически эффективных.

Ортодоксальной можно считать тактику лечения повреждений опорно-двигательного аппарата, при которой сначала достигается консолидация, а потом восстанавливает-

ся функция поврежденной конечности. При сравнительном анализе результатов различных методов лечения переломов включение в понятие эффективности лечения такого критерия, как сроки сращения перелома, не совсем целесообразно, так как практика показывает, что сроки консолидации переломов при консервативном и оперативном методах лечения, при прочих равных условиях, достоверно могут не различаться [7, 8].

Не вызывает сомнения тот факт, что оперативное лечение пострадавших с переломами длинных трубчатых костей создает оптимальные условия для консолидации перелома, восстановления структуры и функции поврежденных отделов опорно-двигательного аппарата, что в свою очередь способствует снижению инвалидизации пациентов и улучшению анатомо-функциональных результатов лечения. К нашему глубокому сожалению, на сегодняшний день нет единой концепции, определяющей оптимальную тактику оказания специализированной медицинской помощи детям и подросткам с диафизарными переломами длинных трубчатых костей.

Целью настоящей работы явилось улучшение результатов лечения детей и подростков с диафизарными переломами длинных трубчатых костей.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ результатов лечения 204 детей в возрасте от 0 до 15 лет с 309 диафизарными переломами длинных трубчатых костей, находящихся на лечении в отделении травматологии и ортопедии Хатлонской областной клинической больницы им. Б.Вохидова (республики Таджикистан) в период с 2000 по 2012 годы.

Для проведения комплексного анализа результатов лечения мы всех пациентов распределили на группы в зависимости от вариантов лечения. Первую группу составили дети обоего пола с 51 переломом, которым была проведена закрытая репозиция с последующей гипсовой иммобилизацией; во вторую группу входили пострадавшие с 64 переломами, лечение которых заключалось в закрытой репозиции на фоне скелетного вытяжения и к третьей группе мы отнесли пациентов с 195

переломами, которым проводилось оперативное лечение (табл. 1).

Всем пациентам мы проводили общеклиническое и физикальное обследование, выполнялся общий анализ крови, биохимическое исследование крови, анализ мочи, определялись группа крови и резус-фактор, осуществлялся анализ крови на сифилис (старше 12 лет), гепатит В и С, ВИЧ, проводилась запись электрокардиограмм.

Мы считаем обязательным осуществление рентгенографии скомпрометированного сегмента опорно-двигательного аппарата в передне-задней и аксиальной проекциях, как при госпитализации - для верификации диагноза, так и в динамике - для контроля репозиции и консолидации перелома. При необходимости для уточнения величины и характера смещения костных отломков осуществлялась рентгенография в дополнительных «косых проекциях».

При выборе варианта остеосинтеза мы руководствовались локализацией и характером перелома, а также возрастом пациента (табл.2).

В случае диафизарных переломов костей предплечья, мы, как правило, проводили интрамедуллярный остеосинтез спицами Киршнера (23,7%) и Волкова (4,1%). В остальных случаях (переломы бедренной, большеберцовой, плечевой костей) проводили, преимущественно, накостный остеосинтез (пластинами АО и пластинами Лена). Пластины АО применены в 47,9% случаях диафизарных переломов (плечевой, бедренной и большеберцовой костей), пластины Лена - в 12,4% случаях переломов, погружной остеосинтез винтами и спицами Волкова в - 7,8%, чрескостный остеосинтез спицами Волкова в 4,1%.

Необходимо отметить, что в 21 случае переломов плечевой кости (70%) был применен погружной остеосинтез пластиной. У детей 11-15 лет использовали имплантат АО, а в остальных возрастных группах - пластину Лена. При переломах костей предплечья в 78% случаев проведен интрамедуллярный остеосинтез.

Результаты и их обсуждение. Нами был проведен комплексный сравнительный анализ результатов лечения пациентов, длительности стационарного лечения, видов и частоты основных осложнений, проанализированы основные ошибки в лечении данных пациентов. Руководствуясь данными критериями, можно оценить эффективность различных вариантов лечения рассматриваемой патологии.

Мы считаем, что отличные результаты лечения были получены в 95% случаев диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей и подростков, хорошие – в 0,4%, удовлетворительные – в 3,6% и неудовлетворительный был в 1,0%. Длительность ста-

онарного лечения пациентов с переломами, леченными оперативным путем значительно меньше, а именно: костей предплечья на 1,5 недели, плечевой кости – на 2 недели, костей голени – от 1 до 2,5 недель, бедренной кости – от 1,5 до 2,5 недель.

Кроме этого, мы считаем весьма важным показателем оценки эффективности лечения пациентов с диафизарными переломами средние сроки начала функциональной реабилитации. Так, при переломах бедренной кости у пациентов первой группы они составляли 7 недель, во второй группе – 7,5 недель и в третьей группе – 4 недели. При лечении переломов большеберцовой кости эти сроки со-

Таблица 1

Распределение больных по локализации переломов и способу лечения

Способы лечения	Локализация диафизарных переломов					
	Плечевая	Лучевая	Локтевая	Бедренная	Кости голени	Всего
Закрытая репозиция + гипсовая иммобилизация	1	3	4	-	43	51 (16,5%)
Закрытая репозиция на фоне скелетного вытяжения	2	-	-	52	10	64 (20,7%)
Открытый остеосинтез	30	29	30	51	54	194 (62,8%)
Всего переломов	33	32	34	103	107	309 (100%)

Таблица 2

Распределение пациентов по локализации переломов и виду остеосинтеза

Способы остеосинтеза	Локализации диафизарных переломов					Всего
	Плечевая	Лучевая	Локтевая	Бедро	Кости голени	
Интрамедулляр-ный спицами Киршнера	-	23	23	-	-	46 (23,7%)
Интрамедулляр-ный спицами Волкова	-	2	2	-	4	8 (4,1%)
Пластина АО	18	-	-	44	31	93 (47,9%)
Пластина Лена	1	3	3	-	2	9 (4,6%)
Пластина Лена усиленная	2	-	-	5	8	15 (7,8%)
Чрезкостный спицами Киршнера	-	1	2	-	5	8 (4,1%)
Шурупы + спицы Киршнера	9	-	-	2	4	15 (7,8%)
Всего переломов	30	29	30	51	54	194 (100%)

ставляли соответственно, в первой группе – 6 недель, во второй – 5,5 недель и в третьей – 3,5 недели. При лечении пациентов с переломами плечевой кости начало функциональной реабилитации представлялось возможным во второй группе в 4 недели, в третьей – в 3 недели. При переломах костей предплечья эти сроки составляли в среднем во второй группе – 3 недели и в третьей – 2,5 недели.

Основываясь на анализе средних сроков консолидации диафизарных переломов у пациентов, леченных различными способами, мы утверждаем, что сроки сращения в выделенных группах больных статистически достоверно не отличаются. Мы считаем, что при прочих равных условиях способ лечения (консервативно или оперативно) практически не влияет на сроки консолидации переломов. Но оперативное лечение (в частности – погружной остеосинтез) позволяет создать наиболее оптимальные условия для консолидации. К этим условиям мы относим возможность проведения точной анатомической репозиции и стабильной фиксации отломков. Именно стабильная фиксация отломков позволяет в максимально ранние сроки проводить раннюю функциональную реабилитацию пациента, тем самым значительно уменьшить частоту возможных осложнений. Кроме этого, оперативное лечение позволяет избежать многократных попыток закрытой репозиции перелома и соответственно – дополнительной травматизации и нарушения кровоснабжения парафрактурных тканей.

Нами было установлено, что длительность госпитализации пациента при консервативном лечении больше, по сравнению с оперативным методом на 10-18 дней. При оперативном методе лечения функциональная реабилитация пациента возможна, в среднем, на 2-3 недели раньше, чем при консервативном варианте лечения.

Основываясь на изложенном, мы считаем необходимым выделить следующие показания к хирургическому лечению диафизарных переломов длинных трубчатых костей:

- интерпозиция мягких тканей или костных фрагментов между отломками;

- переломы обеих бедренных или большеберцовых костей со смещением отломков;
- повреждения диафиза длинных трубчатых костей нижних конечностей у детей с заболеваниями, связанными с расстройствами психики (в т.ч. с эпилепсией);
- сочетанные переломы бедренной кости и костей голени со смещением отломков;
- переломы, осложненные повреждением сосудисто-нервного пучка;
- неэффективность проведенной закрытой репозиции (сохранение смещения костных отломков по длине более чем на 0,5 см и по ширине – более чем на 1/2 диаметра кости).

На основании выше перечисленного нам представляется возможным сформулировать следующие выводы:

- при оперативном методе лечения диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей срок пребывания в стационаре меньше на 1,5 недели, что значительно уменьшает экономические затраты на лечение больных;
- при оперативном методе лечения детей с переломами длинных трубчатых костей качество жизни ребенка лучше, чем при консервативном;
- при лечении диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей и подростков необходим дифференцированный подход к выбору метода лечения в зависимости от возраста и состояния больного, локализации и характера перелома;
- выбор вида остеосинтеза зависит в основном от локализации перелома;
- отдаленные результаты оперативного лечения диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей и подростков в 94,5% отличные, несмотря на то, что в процессе лечения на догоспитальном этапе этой группы больных было допущено большое количество ошибок – 87,8%.

Список литературы:

1. Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия / Т.М. Андреева, Е.В. Огрызко, И.А. Редько // Вестник травматологии и ортопедии

дии имени Н.Н. Приорова. – 2007. – №2. – С. 59-63.

2. Васильчиков В.В. О некоторых особенностях переломов длинных трубчатых костей у детей / В.В. Васильчиков, Д.Ю. Волох, М.П. Филиппов // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Барнаул, 1983. – С. 46-49.

3. Кузьмин В.П. Монолатеральный малоинвазивный остеосинтез диафизарных переломов плеча у детей / В.П. Кузьмин, С.О. Тарасов, И.Н. Попов // Травматология и ортопедия России. - 2012. - № 1. - С. 94-97.

4. Мельцин И.И. Дифференцированный металлоостеосинтез при диафизарных переломах длинных трубчатых костей нижних конечностей у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.И. Мельцин. – М., 2009. – 25 с.

5. Особенности применения внеочагового остеосинтеза в лечении множественных переломов костей у детей / С.Н. Гисак [и др.] // ЦНИЛ-вчера, сегодня, завтра : сб. науч. тр. - Воронеж, 2003. - С. 292-295.

6. Тактика лечения переломов длинных трубчатых костей у детей с черепно-мозговой травмой / Н.С. Сеница // Неотложная медицина в мегаполисе: программа тез. Докл. 2 междунар. Форума, М., 20-21 апреля 2006. – М.: ГЕОС, 2006. – С.54-56.

7. Петров А.Г. Остеосинтез в детской травматологии / А.Г. Петров, А.В. Акинфиев, Я.М. Лазебников // Практическая медицина. - 2010. - № 46. - С. 101-101.

8. Погружной остеосинтез при нестабильных повреждениях тазового кольца у пострадавших с политравмой / В.А. Соколов [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2009. - № 3. - С. 74-79.

АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА АМБУЛАТОРНОЙ ХИРУРГИИ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

В.Г. Самодай¹, В.Г. Рудой², О.К. Маньшина², Д.С. Шевченко², О.Г. Ушкова²

¹Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

²Воронежская городская поликлиника № 7

Коленный сустав - самое нагружаемое и, как следствие, самое уязвимое звено опорно-двигательного аппарата, на долю которого приходится до половины патологии данной системы. Согласно статистическим исследованиям эпидемиология повреждений коленного сустава среди населения развитых стран составляет 800-1000 случаев на 100 тысяч человек ежегодно. Из них до 25% - это разрывы передней крестообразной связки. У большинства пострадавших формируется хроническая нестабильность сустава, приводящая к снижению трудоспособности, а с течением времени к развитию раннего остеоартроза и возможной инвалидизации. В известной степени избежать этих отсроченных осложнений и вернуть человека к активным физическим и спортивным нагрузкам возможно только стабилизировав сустав.

Клинические группы и методы исследования. С 2013 по 2015 годы на базе Центра амбулаторной хирургии нами выполнено 34 процедуры артроскопической реконструкции ПКС аутооттрансплантантом из сухожилий полусухожильной и нежной мышц по транстибиальной технике формирования туннелей. Возраст пациентов от 19 до 52 лет. Масса тела не более 85 кг. Рентгенологические признаки остеоартроза травмированного сустава не выше I ст. 28 пациентов (82%) прооперированы по поводу длительной хронической нестабильности сустава. 6 пациентов (18%) обратились за помощью в острой стадии травмы. С целью профилактики развития артрофиброза и контрактуры сустава, операция им была выполнена через 6-8 недель, после полного разрешения явлений гемартроза, синовита, отека, и увеличения угла сгибания до 90 и более градусов. Уже на этапе выяснения анамнеза и

жалоб мы предполагали повреждение ПКС, проводили подробный осмотр, выполнение тестов стабильности сустава. Окончательное решение о необходимости вмешательства принимали на основании результатов МРТ исследования.

Методика оперативного вмешательства. Восстановление ПКС мы выполняли в два этапа. На первом этапе проводили артроскопическую диагностику: констатировали характер разрыва связки, диагностировали сопутствующие повреждения внутрисуставных структур, проводили соответствующую коррекцию. Через 1-1,5 месяца, после реабилитации и восстановления объема движений более 90 градусов, проводили непосредственно пластику ПКС. Во всех случаях операцию мы проводили под эпидуральной анестезией без обескровливания конечности.

При выделении сухожилий хамстрингов следует особенно внимательно относиться к целостности сарториальной фасции и глуболежащих структур, так как кровотечение из сосудов необескровленной конечности и фрагментация тканей затрудняет ориентировку в ране и определение собственно сухожилий, что может заметно увеличить время операции. Чтобы исключить срезание сухожилий стриппером при заборе, важно максимально вывести их в рану и пересечь все спайки с фасцией и друг с другом.

Эффективное натяжение трансплантата и правильное его движение в суставе при сгибании и разгибании достигается выбором адекватных точек фиксации на внутренней поверхности латерального мыщелка бедренной кости и на плато большеберцовой кости. При транстибиальной технике это во многом зависит от правильного пространственного расположения тибиального туннеля. При его формировании большеберцовый направлятель устанавливается внесуставной частью в рану на переднемедиальную поверхность большеберцовой кости под углом 60 градусов во фронтальной плоскости по отношению к суставному плато и 45 градусов в горизонтальной по отношению к сагитальной линии.

Положение внутрисуставной части должно быть таковым, чтобы спица вышла на 7-8 мм впереди от ЗКС в точке пересечения линии, продолжающей край переднего рога латерального мениска с медиальной межмышцелковой остью. Чтобы оценить положение спицы, можно провести ее на 5-7 мм в сустав и осуществить сгибание и разгибание. Угол между спицей и краем ЗКС должен составлять примерно 45 градусов, а наконечник попадать на латеральную стенку в диапазоне 9.30-10.00 часов. При неудовлетворительном положении следует перепровести спицу.

У 29 пациентов при фиксации трансплантата на тибии мы использовали биодеградируемую конструкцию гильза-винт Bio-intrafix. В этом случае сверление осуществляли риммером диаметром, равным трансплантанту. У 5 пациентов с этой целью использовали биоинтерферентный винт Absolut. Формировали отверстие диаметром на 1 мм меньше требуемого, дилитировали направителем рамки Rigid fix большего размера. Чтобы исключить возможную травматизацию трансплантата о края межмышцелковой вырезки направлятель вводили на 5-7 мм в полость, сустав разгибали. В двух случаях при контакте направлятеля с хрящем проводили нотч-пластику. Если при транстибиальной установке феморального направлятеля его положение на бедре приближается к 11 часам, добиться немного более горизонтального проведения спицы возможно умеренным вращением направлятеля вокруг своей оси и приведением голени. После сгибания 90 градусов спицу проводили через латеральный мыщелок на переднюю поверхность бедра. В двух случаях при менее согнутой конечности спица уходила более горизонтально, возможно в диафиз и требовались определенное время и усилия, чтобы задать спице новое направление и вывести ее на поверхность. Иногда, после фиксации рамки Rigid fix, возникают сложности при установке проводящих пины рукавов, так как сверло не попадает в соответствующее отверстие направлятеля. Исправить положение можно ротируя рамку вокруг своей оси на 5-10 градусов.

Пациентам проводили антибиотикопрофилактику итраоперационно (Цефтриаксон 2 гр внутривенно) и до 10 дней после операции внутримышечно, назначали НПВП, хондропротекторы. Так как в нашем центре пациент находился четыре койко-дня после операции, а дальнейшее лечение происходило амбулаторно мы придерживались щадящего протокола реабилитации с фиксацией оперированного сустава в ортезе с регулируемым углом сгибания. Первые сутки после операции рекомендовали постельный режим. На вторые сутки, после удаления дренажей накладывали ортез с нулевым углом сгибания, рекомендовали ходьбу на костылях с дозированной нагрузкой на оперированную конечность, магнитотерапию. Через трое суток на контрольном осмотре при удовлетворительном состоянии пациента разрешали угол сгибания до 30 градусов, лечебную физкультуру под контролем инструктора, физиолечение.

Осложнения. В послеоперационном периоде были отмечены следующие осложнения. У четырех пациентов после начала разработки движений возник рецидивирующий синовит, сопровождающийся субфибрилитетом длившимся до трех недель. Посев содержимого сустава не дал роста патогенной флоры. Проводились повторные пункции, консервативное лечение. Одному пациенту потребовалась повторная артроскопия. Обнаружен внутрисуставной фиброз, сгустки крови, синовит. Выполнен дебридмент, лаваж сустава. Явления синовита и субфибрилитет были купированы. Эти осложнения могут быть связаны с индивидуальной реакцией сустава на вмешательство, недостаточным лаважом, длительной иммобилизацией сустава, стойким гемартрозом.

В двух случаях после падения пациента на оперированное колено произошла внутритуннельная миграция винта. На МРТ контроле целостность и ход связки сохранен. Пациенту было рекомендовано ограничение сгибания и осевой нагрузки.

У двух женщин 36 и 43 лет через 2-3 недели после операции возник синовиальный

свищ в проекции Bio-intrafix. Отделяемое было стерильным. Сустав оставался «спокойным». После иссечения краев, промывания и перевязок в одном случае свищ самопроизвольно закрылся.

У другой пациентки несмотря на принимаемые усилия при КТ контроле обнаружен лизис стенок, расширение тиббиального туннеля, миграция конструкции. В срок 2 месяца после пластики винт и гильза удалены, рана зажила вторично. После увеличения нагрузки развилась вторичная нестабильность сустава. Планируется ревизионное восстановление ПКС.

Чтобы избежать подобных ситуаций многие авторы рекомендуют погружать гильзу до уровня кортикала, более качественно укрывать конструкции мягкими тканями, использовать рассасывающийся гипоаллергенный шовный материал. Однако эти осложнения можно расценить как индивидуальную непереносимость и отторжение имплантов. У всех остальных пациентов, несмотря на осложнения, достигнуты нормальный объем движений и стабильность сустава, восстановлена мышечная сила.

Закключение. Таким образом, на базе Центра амбулаторной хирургии городской поликлиники возможно выполнение продолжительных реконструктивно-пластических операций на крупных суставах. Вмешательства можно проводить без обескровливания конечности, что снижает риск сосудистых осложнений и уменьшает время нахождения пациента в стационаре. Положительный опыт артроскопической реконструкции ПКС позволяет предполагать расширение спектра операций, применение в будущем альтернативных методик пластики, возможность освоения артроскопии плечевого и других суставов.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУННЕЛЬНОГО СИНДРОМА НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ

Э.А. Аскерко

Витебский государственный медицинский университет, Беларусь

Введение. В последние десятилетия отмечены крупные достижения в хирургии плечевого сустава. Описаны многие формы патологии надостной мышцы (НМ), такие как тендиноз, «замороженное плечо», псевдопаралич верхней конечности и др. Полученные данные по этиологии и патогенезу хронической нестабильности плечевого сустава, в основе которой лежат изменения НМ, создали базу для проведения комплексной медицинской реабилитации больных. Однако, многие проблемы в современном подходе к хронической нестабильности плечевого сустава, обусловленной компрессией НМ не решены.

Компрессия НМ, а точнее туннельный синдром НМ достаточно частая патология, требующая длительного лечения, приводящая к длительной временной нетрудоспособности, а порой и к инвалидности больных.

Целью исследования явилось изучение ценности клинической и специальной диагностики туннельного синдрома НМ и оценка эффективности оперативного лечения и реабилитации больных на основе анализа отдаленных результатов.

Материал и методы. Клиника травматологии и ортопедии Витебского медицинского университета располагает опытом комплексного обследования и лечения 16 больных с туннельным синдромом НМ. Возраст больных от 27 до 54 лет. Давность патологии составила 3 мес.-1 больной, 4-6 мес.-2, 7-9 мес.-6 и 14 мес. -7 пациентов. Обследование проводили с использованием клинического, рентгенологического, сонографического и магнитно-резонансного методов исследования. Оперативное вмешательство пациентам проводили в «положение шезлонга» с валиком в области лопатки на поврежденной стороне. Доступ осуществляли дугообразным разрезом по передне-верхней поверхности акромиально – ключичного сочленения с отсечением ключичной

части дельтовидной мышцы. Затем проводили декомпрессию костно – связочного канала НМ, заключающуюся в резекции акромиального конца ключицы. Операционную рану послойно ушивали и дренировали. Реабилитационные мероприятия начинали на 2 сутки после операции, проводили курс восстановительного лечения который включал: кинезотерапию, ЛФК и электростимуляцию. Швы снимали на 10 сутки, после чего проводили расширенный курс реабилитационного лечения в течение 2-4 нед, включающий кинезотерапию, массаж, тепло, гидро и электропроцедуры. Для объективного учета отдаленных исходов лечения использовали пятибалльную индексную схему. При этом учитывали следующие индексы: индекс боли (ИБ), индекс активности в повседневной жизни (ИА), индекс раскрытия плече-лопаточного угла (ИПЛУ), индекс самообслуживания (ИС), индекс наружной ротации (ИНР), индекс внутренней ротации (ИВР) и индекс элевации (ИЭ). Для конечной оценки исхода лечения мы пользовались трехступенной системой оценок (хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный) по величине среднего клинического индекса-(СКИ), который сравнивали до и после лечения. К хорошим результатам лечения относили случаи, если СКИ был 4,0-5,0. К удовлетворительным результатам лечения относили случаи, когда СКИ был 3,0-3,9. К неудовлетворительным результатам были отнесены случаи, когда СКИ был 1,0-2,9.

Результаты и обсуждение. На основании анализа клинического материала выявлено, что во всех случаях вне зависимости от срока и объема компрессии НМ, отмечалась боль различной степени интенсивности и ограничение активных движений в плечевом суставе.

Значительные сроки давности патологии у пациентов до выявления истинного диагноза, свидетельствуют о сложности диагностики этой патологии в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Рентгенологическое исследование выявляло артроз акромиально-ключичного сочленения и ограничение величины раскрытия плечелопаточного угла. Сонографическое ис-

следование у данного контингента больных обладало практической диагностической значимостью при нарушении анатомической целостности сухожилия НМ.

Наиболее ценную информацию для диагностики туннельного синдрома НМ давали данные МРТ, которые выявляли на T1w и T2w взвешенных изображениях изменение интенсивности МР-сигнала от НМ и акромиального конца ключицы. МРТ позволяла визуализировать истинную величину и форму измененной ключицы, степень сужения костно – связочного канала НМ и уменьшение ее мышечного объема.

Отдаленные исходы лечения больных с патологией НМ изучены в сроки от 7 до 44 мес. (средний срок $24,91 \pm$ Клиническое обследование пациентов позволяет оценить состояние сухожильно-мышечного комплекса плечевого сустава в целом и выставить предварительный диагноз. При этом ни один из клинических не обладает абсолютной специфичностью. Наличие положительного симптома падающей руки свидетельствует о значительном повреждении сухожилия НМ.

Для диагностики туннельного синдрома НМ достоверным является рентгенологический метод исследования.

Достоверная диагностика нарушения анатомической целостности сухожилия НМ может основываться на данных сонографии, которая позволяет в 100% случаев выявить абсолютные признаки повреждения в виде отсутствия контакта дистального конца сухожилия НМ с большим бугорком плечевой кости.

Окончательный диагноз может быть установлен при помощи МР-томографии, которая при данной патологии является абсолютным методом выявления и дифференциации, вне зависимости от стадии процесса.

При туннельном синдроме НМ выполнение декомпрессии по разработанной нами методике позволяет в достаточно высокой степени восстановить функцию плечевого сустава.

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ В КОМБУСТИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОСКУТОВ С ОСЕВЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ

К.О. Лакатош, О.В. Гречихин

Воронежская областная клиническая больница №1

Актуальность. Глубокие ожоги III степени требуют оперативного лечения. Аутодермопластика расщепленными кожными трансплантатами является наиболее простым и эффективным способом закрытия ран. Однако в функционально значимых зонах, при наличии глубоких дефектов с поражением суставов, костей, сухожилий, крупных сосудисто-нервных пучков нередко требуется замещение дефекта комплексом тканей. Такая же проблема возникает при послеожоговых рубцовых деформациях и контрактурах.

Выбор метода восстановительных операций определяется многими факторами: степень выраженности ожоговой болезни; размеры, глубина и локализация дефектов; пол, возраст больных; наличие сопутствующих заболеваний; степень надежности выбранного метода у данного пациента; состояние донорской зоны.

Цель: разработать показания к оперативному устранению дефектов тканей для восстановления целостности покровных тканей, устранения рубцовых деформаций и контрактур с использованием полнослойных лоскутов.

Материалы и методы. Нами накоплен достаточно большой опыт микрохирургической аутотрансплантации и перемещения сложносоставных лоскутов на питающей ножке при хирургической реабилитации больных с острой ожоговой травмой, дефектами тканей различной этиологии, последствиями ожогов и отморожений.

С 1998 года в ожоговом отделении проведено оперативное лечение 137 пациентов с использованием лоскутов на питающей ножке и пересаженных лоскутов с использованием микрохирургической техники. Сроки устранения дефектов - от 6 часов (!) до 15 лет.

У 18 больных выполнялось возмещение дефекта головы, 16 – шеи, 19 – подмышечной

области, 2 - плеча, 14 - области локтевого сустава, 2 – предплечья, 27 - кисти, 1 – спины, 4 – области молочной железы, 5 – коленного сустава, 17 – голени, 12 – области голеностопного сустава и стопы.

У 105 пациентов выполнялось перемещение островкового лоскута и в 32 случаях производилась микрохирургическая ауто-трансплантация комплекса тканей. Возраст пациентов варьировал от 19 до 64 лет.

В 8 случаях оперативное лечение выполнялось по жизненным показаниям. В 2 случаях дном раны являлся головной мозг, в остальных 6 – магистральные сосуды шеи, плеча, предплечья, бедра. У оставшихся пострадавших показаниями к выбору данного метода лечения были: обширный глубокий дефект мягких тканей головы, оростомы, обнажение глазного яблока, контрактуры шеи, суставов верхних конечностей, области молочной железы, спины, дефекты тканей верхних и нижних конечностей с повреждением суставов и костей.

Используемые лоскуты: лопаточный, широчайшей мышцы спины, зубчатой мышцы, лучевой, паховый, TRAM-лоскут, икроножный, суральный, лоскут тыла стопы.

Результаты. Удалось добиться приживления используемого пластического материала в 129 случаях, в 8 случаях произошел некроз пересаженного лоскута, в 11 случаях отмечался частичный некроз перемещенного лоскута. Еще в 18 случаях отмечались локальные очаги гнойного процесса, не повлиявшие на конечный результат.

Выводы. Использование микрохирургического метода пересадки или перемещения сложносоставного комплекса тканей очень эффективный, а иногда незаменимый метод лечения больных с дефектами тканей различной этиологии, а так же постожоговыми рубцовыми деформациями и контрактурами. Достаточно большое количество используемых лоскутов позволяет хирургу выбирать наиболее эффективный способ решения проблемы пациента.

ЛЕЧЕНИЕ И РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ БУЗ ВО ГКБСМП №10

С.М. Иванов, Д.Б. Шуваев, М.В. Иванов

Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №10

Актуальность. Переломы проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста составляют от 15 до 25% от всех переломов ОДС. Эти повреждения приводят к обездвиживанию пострадавших, что ведет к гипостатическим осложнениям и в ряде случаев заканчивается летальным исходом. Почти половина населения в возрасте старше 75 лет страдает остеопорозом. Лечение этой категории больных имеет огромное медицинское и социально-экономическое значение. Поэтому раннее оперативное вмешательство и использование современных малоинвазивных методов и имплантатов для остеосинтеза, позволяют восстановить анатомию поврежденной области, стабилизировать перелом и начать раннюю активизацию больных.

Цель исследования. Оценить результаты лечения и раннего этапа реабилитации при переломах проксимального отдела бедра с использованием разных способов фиксации перелома.

Материалы и методы. В своей работе мы провели ретроспективный анализ лечения 143 больных с переломами проксимального отдела бедра, проводимого на базе БУЗ ВО ГКБСМП № 10 с октября 2014 по октябрь 2015 года. Средний возраст пациентов составил 77 лет. Остеосинтез тремя канюлированными винтами был проведен 37 пациентам с медиальными переломами шейки бедра, 5 больным произведено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с медиальным переломом шейки бедра (обратившиеся на 10-20 сутки с момента травмы), остеосинтез динамическим бедренным винтом 45 пациентам с чрезвертельными переломами и латеральными переломами шейки бедра, остеосинтез проксимальным бедренным штифтом 56 пациентам с латеральными переломами шейки

бедра, чрезвычайными переломами и переломами в 3 диафиза бедренной кости. Все операции проведены при использовании ортопедического стола и под контролем ЭОП, за 30 минут до вмешательства больные получали профилактическую дозу антибиотика и после операции получают до 5 суток, проводилась профилактика тромбоэмболии (клексан, эластическая компрессия конечностей), получили физиотерапевтическое лечение (ингаляции лекарственными травами, лазолван), на следующий после операции день больному разрешалось садиться в постели, вставать и обучаться передвигаться при помощи средств дополнительной опоры, с каждым больным работает инструктор ЛФК, который раздает информационные материалы, показывает упражнения и помогает их выполнить, проводятся ежедневные перевязки и по снятию швов, выписываются на амбулаторное лечение с дальнейшими рекомендациями.

Результаты. Достигнуты хорошие ближайшие результаты: купирован болевой синдром, облегчен уход за больными. Наибольшее влияние на раннюю активизацию оказывает возраст больного, вес и соматический статус, однако все больные прооперированные проксимальным бедренным штифтом успешно освоили передвижение при помощи ходунков с частичной опорой на больную конечность, после проведенного синтеза винтами или ДБВ 50 больных также успешно прошли раннюю реабилитацию, 17 пациентов только к выписке смогли встать около постели и 15, к сожалению, присаживались лишь с посторонней помощью. Замедленное заживление ран наблюдалось у 5 пациентов после остеосинтеза ДБВ, 2 больных скончалось от ТЭЛА, несмотря на проводимые меры профилактики.

Закключение. При переломах проксимального отдела бедренной кости, который чаще всего встречается в пожилом возрасте, чрезвычайно важно в кратчайшие сроки провести предоперационную подготовку и оперативное вмешательство и как можно скорее активизировать пациента. Методом выбора при латеральных переломах шейки бедра, подвздошных и чрезвычайных переломах

считаем проксимальный бедренный штифт, поскольку эта фиксация наиболее стабильна, менее травматична, меньший операционный доступ и, самое главное, позволяет начать раннюю нагрузку на больную конечность, что позволяет больным эффективнее проводить реабилитационный этап.

Список литературы:

1. Травматология и ортопедия (руководство для врачей). под ред. Н.В. Корнилова. Санкт-Петербург, 2004. с 243-256
2. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей в 4х томах под ред. Н.В.Корнилова. СПб Гиппократ. 2006., 1 том-266с., 2 том-892 с., 3 том-1053 с. 5.
3. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Аникин С.Г. и др. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья среди городского населения России// Остеопороз и остеопатии 1999. № 3. С. 2–6.
4. Ершова О.Б., Белова К.Ю., Ганерт О.А. и др. Организация помощи больным с переломами проксимального отдела бедра на фоне остеопороза РМЖ. Ревматология 2010. №27. 1672 с.

ОЦЕНКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СКОЛИОЗЕ ДЛЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ПО ПРОГНОЗУ

В.В. Жукова^{1,3}, Ю.А. Криво², Н.В. Глаголев³, В.В. Триф³, В.Л. Малышев³, В.Ю. Шестакова³

¹Городская поликлиника N1, г. Воронеж

²Воронежское представительство Российской Ассоциации врачей мануальной медицины,

³Воронежская областная детская клиническая больница N2

Актуальность. Флекссионный тест по А.Е.Саморукову применяется в клинической практике мануальной медицины и ортопедии для диагностики нарушений функций двигательной системы, контроля динамики изменений опорно-двигательного аппарата (ОДА). Смысл в понятиях фундаментальной физиологии: исследование активности медленных двигательных единиц, определяющих форму

тела. Коррелирует с другими способами оценки ОДА: дуг сколиоза объективным исследованием врача, рентгеновским, электро-нейромиографическим исследованиями. Ведущий патогенетический механизм прогрессирования сколиоза - асимметричная работа мышц. Своевременная диагностика типовой для сколиоза асимметрии работы двигательных единиц формы аутохтонных мышц туловища медиальной двигательной системы - ключ к определению группы диспансерного учета на этапе скрининг-обследования и при создании реестра пациентов со сколиозом. Для диагностики и контроля за динамикой изменений ОДА при сколиозе в рутинном объективном обследовании врача нет средства контроля за медленными двигательными единицами формы, их симметричной работой в сегментах туловища, метамерах тела.

Цель. Определить место и значимость критерия оценки прогрессирования нарушений функций двигательной системы - флекссионного теста по А.Е. Саморукову в группах диспансерного учета пациентов по принципу прогноза прогрессирования сколиоза по М.Г. Дудину, и детей угрожаемых по развитию сколиоза. Включить флекссионный тест по А.Е. Саморукову в рутинную практику детского ортопеда для распределения детей в группы диспансерного учета по признакам прогрессирования по М.Г. Дудину, создания и ведения реестра пациентов со сколиозом.

Методы и материалы. Распределение детей в группы диспансерного учета по принципу прогноза прогрессирования по М.Г. Дудину, с учетом функциональных нарушений. Методы раннего прогноза прогрессирования: флекссионный тест по А.Е. Саморукову, диаграмма соматотропных гормонов по М.Г. Дудину. Принципы организации: «дорожной карты», преемственность, единство мнений на этапах оказания медицинской помощи - амбулаторно-поликлиническое звено, специализированное отделение стационара, оздоровительные и физкультурные, ортологические технологии.

Результаты и обсуждение. Флекссионный тест по А.Е. Саморукову позволяет вы-

явить детей, угрожаемых по развитию сколиоза, не определяемых другими методами. В этой группе определить детей нуждающихся в переводе на следующий диспансерный этап и дополнительной диагностике соматотропных гормонов. Так же позволяет более четко определить границы функциональных групп диспансерного учета, более точно использовать принятое физикальное и аппаратное обследование, лечение, в том числе высокотехнологичное.

Выводы. Флекссионный тест по А.Е. Саморукову - значимый критерий для формирования группы риска по развитию сколиоза и контроля прогрессирования сколиоза физикальной диагностикой. Значимо его включение в рутинную практику ортопеда на амбулаторном приеме и профосмотрах для создания реестра пациентов со сколиозом и детей угрожаемых по развитию сколиоза в конкретном районе амбулаторно-поликлинического звена и передаче этих данных в областной центр детской хирургии - специализированное высокотехнологичное звено медицинской помощи.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Д.В. Морозов, И.В. Боронина, С.В. Еремина
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко
Воронежская областная клиническая больница №1

Актуальность. Эндопротезирование коленного сустава – одно из наиболее часто выполняемых ортопедических вмешательств. Анестезиологическое обеспечение этой операции имеет ряд особенностей связанных как с характером самого вмешательства, так и с ведением послеоперационного периода. Для достижения хороших функциональных результатов требуется разработка сустава и активизация пациента в ближайшем послеоперационном периоде, что предъявляет особые требования к анестезиологическому обеспечению.

Интенсивность послеоперационного болевого синдрома после эндопротезирования КС значительно превышает таковую после эндопротезирования тазобедренного сустава. Системное введение анальгетиков в большинстве случаев недостаточно эффективно купирует послеоперационный болевой синдром и не позволяет активного ведения пациента в связи с высокой интенсивностью боли при движении.

Применение послеоперационной эпидуральной анальгезии ограничено сразу несколькими факторами:

Моторный блок в нижнепоясничных и крестцовых сегментах препятствует ранней активизации;

Задержка мочеиспускания, требующая катетеризации мочевого пузыря;

Применение антикоагулянтов повышает риск эпидуральной гематомы (Choi P.T. 2003)

Повышается частота гипотензии, требующей увеличения объема инфузии, трансфузии препаратов крови, либо введения адреномиметиков (Patel N., 2015).

Попытки применения односторонней эпидуральной анальгезии (катетеризации латерального эпидурального пространства) также не оправдали возлагавшихся надежд. В значительном числе случаев блокада была двусторонней с теми же побочными эффектами.

Блокада нервов поясничного и крестцового сплетения в настоящее время считается наиболее эффективным и безопасным методом обезболивания, позволяющим раннюю активизацию и разработку сустава в ближайшем послеоперационном периоде. В то же время, особенности иннервации коленного сустава для полноценной анальгезии требуют блокады ветвей седалищного, бедренного и, в некоторых случаях, запирательного нерва. Далеко не все блокады являются технически простыми для исполнения и лишены осложнений. Кроме этого, само оперативное вмешательство может сопровождаться неврологическими осложнениями, чаще всего в области иннервации седалищного нерва, что может создать сложности в экспертизе при

использовании для анальгезии блокады п. Iliadicus.

Чаще всего для послеоперационного обезболивания применяется блокада п. Femoralis с катетеризацией перинеурального пространства. Методика отличается технической простотой и может быть выполнена как с помощью нейростимуляции, так и УЗ визуализации. Блокада только бедренного нерва не всегда достаточна для обезболивания в первые послеоперационные сутки и в большинстве случаев сопровождается слабостью четырехглавой мышцы бедра. Альтернативной методикой является блокада приводящего канала (межмышечного пространства, в котором проходит п.Saphenus). При равной блокаде бедренного нерва анальгетической эффективности блокада п. Saphenus не сопровождается слабостью четырехглавой мышцы (ChangW., 2014). В связи с тем, что коленный сустав иннервируется преимущественно ветвями большеберцового нерва, для достижения качественного обезболивания возможна как изолированная блокада большеберцового нерва, так и блокада седалищного нерва при одинаковой анальгетической эффективности.

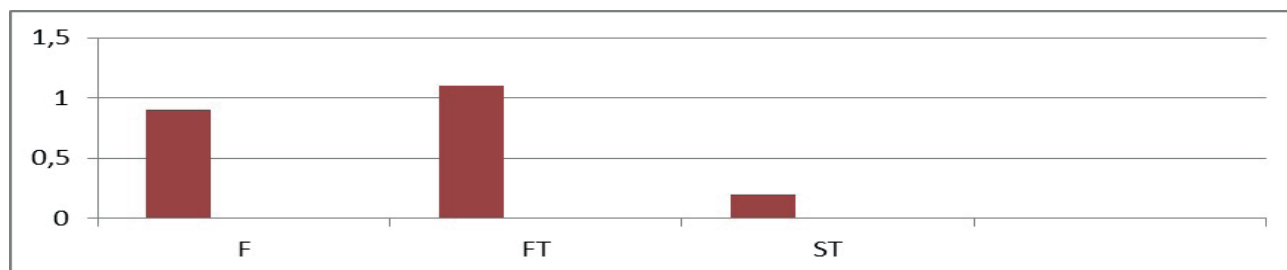
Цель исследования: сравнить эффективность и побочные эффекты пролонгированных блокад ветвей бедренного нерва в сочетании с блокадой большеберцового нерва.

Материал и методы: исследования выполнены у 320 пациентов, которым в 2012-2015 годах было выполнено эндопротезирование коленного сустава. Оперативное вмешательство проводилось в условиях спинальной анестезии. С целью послеоперационного обезболивания выполнялась блокада п. femoralis, п.saphenus, п.tibialis в условиях УЗ визуализации. При выполнении блокады п.femoralis и п.saphenus катетеризировалось перинеуральное пространство. Для продленной послеоперационной анальгезии болюсно вводился 0,2% ропивакаин. Всем пациентам в качестве компонентов мультимодальной анальгезии назначался парацетамол и НПВС по временной схеме. Опиоидные анальгетики вводились по требованию. В зависимости выполняемых блокад пациенты были разделены

Таблица 1

Интенсивность ПБС покой/движение на 1-е сутки эндопротезирования коленного сустава

Системное обезболивание		Блокада n. femoralis (F)		Блокада n. femoralis+ n. tibialis(FT)		Блокада n. saphenus+ n. tibialis (ST)	
Покой	Движение	Покой	Движение	Покой	Движение	Покой	Движение
4,9±1,1	9,1±0,9	2,8±0,7	5,9±1,0	1,3±0,5	2,8±0,8	1,4±0,6	2,7±0,7

**Рис.1.** Выраженность моторного блока через 8 часов после оперативного вмешательства

на группы F – блокада только бедренного нерва, FT – блокада бедренного и большеберцового нерва, ST – блокада подкожного нерва бедра и большеберцового нерва. Исследовались интенсивность послеоперационного болевого синдрома (ПБС) по ВАШ в покое и при движении, потребность в опиоидных анальгетиках, выраженность моторной блокады нижней конечности.

Результаты. Интенсивность ПБС в покое и при движении была достоверно выше в группе F на первые послеоперационные сутки (табл 1). Также в этой группе была достоверно выше потребность в опиоидных анальгетиках. Достоверных различий между группами в интенсивности ПБС и потребности в опиоидных анальгетиках на вторые послеоперационные сутки не было.

В группах F и FT наблюдалась моторная блокада 0,9-1,1 балла связанная со слабостью четырехглавой мышцы бедра (рис 1). В группе ST клинически значимого моторного блока зарегистрировано не было. Во всех группах не было зарегистрировано осложнений, связанных с проведенным обезболиванием.

Заключение: блокада ветвей бедренного и седалищного нерва, выполненная под контролем УЗ визуализации и нейростимуляции, является эффективным и безопасным методом периоперационного обезболивания при эндопротезировании коленного сустава. Бло-

кады только бедренного нерва может быть недостаточно для достижения качественного обезболивания, позволяющего активную разработку сустава в раннем послеоперационном периоде. Учитывая, что иннервация коленного сустава и окружающих тканей осуществляется в основном ветвями седалищного и бедренного нерва для достижения полноценной анальгезии требуется блокада не менее двух нервных стволов. Сочетание блокады ветвей бедренного нерва с блокадой большеберцового нерва значительно улучшает качество послеоперационного обезболивания на первые послеоперационные сутки. Блокада n. saphenus по сравнению с блокадой n.femoralis не сопровождается слабостью четырехглавой мышцы бедра при равной анальгетической эффективности, что может являться преимуществом для активизации больных в раннем послеоперационном периоде.

Список литературы:

1. Xu J., Chen X.M. Peripheral nerve blocks for postoperative pain after major knee surgery. // Cochrane Database Syst Rev. 2014;12:CD010937 Epub 2014 Dec 11.
2. Wang F., Liu L.W. Ultrasound and nerve stimulator guided continuous femoral nerve block analgesia after total knee arthroplasty: a multicenter randomized controlled study. // Rev Bras Anesthesiol. 2015 Jan-Feb;65(1):14-20.

3. Patel N., Solovyova O. Safety and efficacy of continuous femoral nerve catheter with single shot sciatic nerve block vs epidural catheter anesthesia for same-day bilateral total knee arthroplasty. // J Arthroplasty. 2015 Feb;30(2):330-4.
4. Choi P.T., Bhandari M. Epidural analgesia for pain relief following hip or knee replacement. // Cochrane Database Syst Rev. 2003;(3):CD003071.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ ОБШИРНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

Э.А. Аскерко, А.В. Короткий

Витебский государственный медицинский университет, Беларусь

Восстановление функции плечевого сустава (ПС) у больных с застарелыми обширными повреждениями сухожилий вращательной манжеты плеча (ВМП) представляет собой трудоемкую задачу. Решение данной проблемы заключается в проведении адекватной комплексной медицинской реабилитации, одним из важнейших звеньев которой является хирургическое лечение.

Цель исследования состояла в оценке эффективности хирургической реабилитации больных с застарелыми обширными повреждениями сухожилий вращательной манжеты плеча.

Материал и методы. Клиника травматологии и ортопедии Витебского медицинского университета располагает опытом лечения 36 пациентов. Травматический генез повреждения имели 7 (19,44%) больных, дегенеративный 29 (80,56%). В предоперационном периоде осуществляли клиническое и специальное обследование больных, что позволяло распознавать нарушения в ПС с высокой степенью достоверности.

Оперативное вмешательство заключалось в выполнении мобилизации поврежденных сухожилий, их прошивании с трансosseальной фиксацией к подготовленной инсерционной площадке в области большого

бугорка плечевой кости при отведении плеча. При невозможности проведения мобилизации сухожилий манжеты из-за ретракции мышц, применяли трансакромиальный доступ, в отдельных случаях транспозицию сухожилий малой круглой и подлопаточной мышц. На операционном столе верхнюю конечность иммобилизовали в положении отведения и сгибания плеча на 4-5 нед. Восстановительное лечение в послеоперационном периоде заключалось в кинезотерапии на фоне традиционного физиотерапевтического лечения.

Для оценки результатов до и после лечения использована шкала, учитывающая индекс боли (ИБ), активности (ИА), самообслуживания (ИСО), плече-лопаточного угла (ИПЛУ), наружной (ИНР) и внутренней ротации (ИВР), элевации (ИЭ) и средний клинический индекс (СКИ). Показатели заносили в компьютерную базу данных, обработку проводили на персональном компьютере.

Результаты и обсуждение. Исход лечения оценивали в сроки от 3 до 43 мес. (средний срок $17,0 \pm 3,24$ мес.). Анализ данных показал, что процент улучшения в первые 3 мес. после операции был стабильно выше, чем в последующие, вне зависимости от генеза патологии. Так в группе больных с травматическим генезом патологии в течение первых 3 мес. после операции отмечено снижение болевого синдрома на 34,36%, а в последующем на 19,07%. Разница увеличения других клинических индексов между первыми тремя и последующими мес. после операции составила по ИПЛУ 9,87%, ИСО 33,4%, ИНР 26,8%, ИВР 30,44%, ИЭ 6,8%, СКИ 10,76%.

Однако, активность пациентов значительно увеличивалась в более отдаленные сроки (до 3 мес. 13,78% против 45,07% в последующем), это было связано с тем, что основная масса больных (5 пациентов - 71,43%) в профессиональном отношении занималась тяжелым физическим трудом и приступать к исполнению своих обязанностей могли по истечении 4 - 6 мес.

В группе больных с дегенеративным генезом патологии, интенсивность болевого синдрома уменьшилась на 39,78% до 3 мес.

после операции, а в последующем снижение болевого синдрома было меньше и составило 14,77%. Разница увеличения других клинических индексов между первыми тремя и последующими мес после операции составила по ИА 7,14%, ИСО 53,2%, ИНР 30,55%, ИВР 37,5%, СКИ 12,99%. При этом необходимо отметить, что ИПЛУ, ИЭ и величина раскрытия ПЛУ возрастали в более отдаленные сроки т. к. наравне с дегенеративно - дистрофическими изменениями в ВМП происходят аналогичные процессы в сухожилиях и мышцах всего плечевого пояса.

Таким образом, с учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что через 3 мес. после операции и проведения реабилитационного лечения у больных с обширными повреждениями сухожилий ВМП вне зависимости от генеза патологии отмечалось увеличение клинических индексов: ИБ за первые 3 мес. достиг в среднем $2,70 \pm 0,21$ балла, ИА $2,90 \pm 0,28$, ИПЛУ $2,80 \pm 0,25$, ИСО $2,60 \pm 0,16$, ИНР $2,50 \pm 0,17$, ИВР $2,50 \pm 0,17$, ИЭ $2,80 \pm 0,20$, СКИ $2,26 \pm 0,15$ балла. Однако, в дальнейшем отмечалась значительная тенденция к улучшению: ИБ достиг $3,67 \pm 0,14$ балла, ИА $3,58 \pm 0,15$, ИПЛУ $3,58 \pm 0,19$, ИСО $3,83 \pm 0,11$, ИНР $3,67 \pm 0,14$, ИВР $3,50 \pm 0,15$, ИЭ $3,58 \pm 0,19$, СКИ $3,63 \pm 0,13$ балла.

В данной группе больных во всех случаях была выполнена декомпрессия КАД и реинсерция мышц. Отдаленные исходы лечения между травматическими (СКИ= $3,92 \pm 0,06$, ПЛУ= $78,29 \pm 5,61^\circ$), и дегенеративными (СКИ= $3,23 \pm 0,17$, ПЛУ= $66,60 \pm 7,04^\circ$) повреждениями достоверно ($p < 0,001$) различались между собой. Они были лучше по величине СКИ на 19,19% ($p < 0,01$), ИБ на 9,46%, ИЭ на 20% ($p < 0,01$), ИНР на 16% ($p < 0,001$), ИВР на 17,69% ($p < 0,001$), величине раскрытия ПЛУ на 14,93% ($p < 0,05$). В целом у больных с обширными повреждениями сухожилий ВМП были получены удовлетворительные результаты в сроки более 6 мес. с появлением активных движений и возрастанием функции ПС (СКИ= $3,63 \pm 0,13$, величина раскрытия ПЛУ $73,42 \pm 4,53^\circ$).

Закключение. Таким образом, на основании анализа исходов лечения больных по СКИ установлено, что процент улучшения в первые три мес. после операции, как, правило, увеличивается в большей степени и оценка исхода лечения может осуществляться по всем клиническим индексам в совокупности, не ранее чем через 6 мес.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА «МЕДИНТЕГРО» (Г. ВОРОНЕЖ)

В.Ф. Оплетаетев, Г.О. Пенина

Лечебно-реабилитационный центр «МедИнтегро», г. Воронеж,

Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов

Проблемы, которые возникают у пациента в ситуации, когда возникает ограничение жизнедеятельности, могут иметь разные причины, но при этом они отражаются на всех сторонах его жизнедеятельности, и не имеют единственного решения. В настоящее время доказано преимущество ранней мультидисциплинарной реабилитации. Так, пациент требует помощи профильного медицинского специалиста, психолога, инструктора ЛФК, нуждается в правовой и социальной помощи. Часто пациент не понимает или игнорирует рекомендации врачей о необходимых сроках первичного и повторного курсов реабилитации, заблуждаясь, что в этом нет необходимости. Однако, в нашем понимании, должен быть единый куратор для такого пациента, и единая программа помощи должна предусматривать разные её разделы, включая медицинский, юридический, социальный, психологический и ряд других аспектов. Каждый из этих разделов программы должен быть составлен с учетом времени и места проведения мероприятий, чтобы они проводились в нужной последовательности. В поликлиниках и стационарах недостаточно решена проблема мультидисциплинарных бригад, совещаний, научных и научно-практических семинаров по работе с данными пациентами. Решение

тех проблем, которые обозначены в настоящей статье, поможет оказанию помощи пациенту, находящемуся в сложной ситуации.

Считается, что самым прогрессивным и эффективным методом оперативного лечения коксартроза является тотальное эндопротезирование пораженного сустава. К настоящему времени во всем мире накоплен огромный опыт проведения подобных операций и послеоперационного ведения таких больных. Этот метод широко распространяется и в России. Однако в силу организационных причин, большинство хирургических стационаров, занимающихся эндопротезированием, не имеют возможности для проведения полноценных послеоперационных реабилитационных мероприятий. Как правило, пациенты вынуждены самостоятельно восстанавливать функцию проблемного сустава, руководствуясь лишь рекомендациями, данными лечащим врачом при выписке. При этом следует учитывать, что за время развития болезни, помимо разрушения элементов сустава, происходит ещё и изменение функции окружающих его мышц.

Очень часто в первое время после эндопротезирования отмечается значительное улучшение самочувствия, а затем вновь может появиться дискомфорт и боль в оперированном суставе. Пациенты начинают «жалеть» сустав, возвращается хромота, возможно обострение остеохондроза позвоночника, нередко возникают мысли о неудачной операции. Программа реабилитации больных, перенёвших эндопротезирование тазобедренного сустава, предусматривает четыре периода: предоперационная подготовка, ранний послеоперационный период (до 10 дней), поздний послеоперационный период (от 10 дней до 3 месяцев), отдаленный или резидуальный период (более 3 месяцев). Для каждого периода разработаны свои задачи и план лечения. К нам имеет отношение реабилитация на позднем послеоперационном и отдаленном периоде.

Задачи позднего восстановительного периода: укрепление мышц обеих нижних конечностей (ЛФК, физиотерапия); нормализация периферического кровообращения и

лимфодренаж в нижних конечностях; - нормализация подвижности в искусственном суставе; освоение спуска и подъема по лестнице; - восстановление правильного стереотипа ходьбы (с использованием ортезирования). Задачи отдаленного периода: дальнейшее укрепление мышц нижних конечностей; адаптация к повседневной и рабочей двигательной активности. В большинстве случаев реабилитация в условиях стационара необходима только в первые два периода. Дальнейшее лечение и наблюдение необходимо продолжать (ЛФК, механотерапия, электромиостимуляция). Учитывая, что срок эксплуатации современных эндопротезов превышает 15 лет, пациентам необходимо научиться правильно соотносить свои жизненные потребности с техническими возможностями искусственного сустава. Это помогает не только улучшить приспособительную активность, но и отдалить время замены дорогостоящего изделия.

Несколько слов о реабилитации после оперативного лечения позвоночника (в том числе с возможной установкой фиксации), которая включает в себя:

1. Лекарственную терапию. Назначают противовоспалительные, обезболивающие препараты. А также лекарственные средства, которые стимулируют регенерацию и улучшают кровоснабжение ишемизированных участков, предупреждают образование грубых рубцов.
2. Лечебную гимнастику. Она выполняется ежедневно, сразу после ночного сна и в течение дня. Регулярное выполнение укрепит мышцы брюшного пресса, околопозвоночные мышцы. ЛФК является прекрасным средством для профилактики спаек и разогрева мышц.
3. Ношение корсета для разгрузки, удержание тела в правильной позе и щадящий режим для прооперированного позвоночника, ношение ортопедических стелек.
4. Физиотерапевтическое лечение. Первые две недели проведение процедур нежелательно. Далее возможно проведение тепловых процедур, магнитотерапию, элект-

тростимуляции, фонофореза лекарственными препаратами (с учетом типа операции).

5. Массаж и мануальную терапию можно проводить на участках позвоночника, на которых не было оперативного вмешательства.

Хирургическое лечение позволяет решить анатомическую проблему позвоночника, но остановить дегенеративные изменения не может. Дальнейшее состояние, даже после успешной операции, по мнению врачей почти на 70%, зависит от проведенной реабилитации. Пациенту необходимо четко выполнять комплекс предписаний. Реабилитация после оперативного вмешательства на позвоночнике зависит от вида и сложности операции, от индивидуальных особенностей организма, от давности заболевания. После проведения малоинвазивных процедур пациента в скором времени отпускают домой и процесс восстановления проходит обычно быстро, и он быстро возвращается к прежней деятельности. Иногда реабилитация проходит длительное время и требует много сил и терпения. В среднем реабилитационный процесс длится от двух месяцев до года. Реабилитация после операций на позвоночнике в ранние сроки необходима для устранения болевого синдрома, онемения, парезов, перекосов таза и туловища. Позже главной целью реабилитации является устранение всех бытовых ограничений и восстановление биохимической прочности и целостности позвоночника, а в дальнейшем — снятие всех ограничений для занятия ЛФК. С целью профилактики рецидивов заболеваний позвоночника необходимо избегать переохлаждений, стрессов, поднятия тяжестей, длительного пребывания в одной позе, появления избыточного веса, отказ от курения и алкоголя.

Пациентам, которым была проведена операция по удалению грыжи и межпозвонкового диска, нужно помнить, что после заживления шва требуется еще 3-4 недели для стабилизации позвоночника. В этот период рекомендуют ношение полужесткого корсета, избегать наклонов и физических нагрузок. Через 2-4 недели больного выписывают для дальнейшего реабилитационного лечения в поликли-

нике или специальном реабилитационном центре. Пациенту стоит помнить, что сроки сращения трансплантатов составляют 3-4 месяца, а окончательный процесс адаптации трансплантата длится до двух лет. При этом, состояние требует длительного ношения корсета — от 6 до 12 месяцев.

Далее мы рассмотрим формирование реабилитации после ОНМК. Да, это действительно проблема, когда человек работоспособного возраста утрачивает функции, не может восстановиться только потому, что вовремя не прошел курс реабилитации. Инсульт — заболевание серьезное, для полного восстановления больного не достаточно того, что может предложить стационар. Да, угроза для жизни снята, а что делать дальше? Как восстановить речевые функции, способность ходить, навыки самообслуживания, что предпринять, чтобы снять риск повторного инсульта, инфаркта и других сердечно-сосудистых заболеваний? Данный груз ответственности падает на родственников, которые часто не могут найти правильную линию поведения: потакают любым требованиям и капризам больного, отстраняют его от участия в общих делах. И как итог — привычка больного к зависимости от окружающих, нежелание восстановиться. А этого допускать ни в коем случае нельзя. Поэтому так важно пройти путь восстановления правильно, под чутким руководством обученных специалистов. Этим мы и занимаемся в рамках реабилитационной программы. Реабилитационная программа основана на совершенно новом методе, в основе которого лежит мультидисциплинарный подход к больным. Ортопед, невролог, специалист восстановительной медицины, инструктор ЛФК, массажист, процедурная медицинская сестра — это команда специалистов, которая работает с пациентом по восстановлению утраченных функций. Обслуживание пациента комплексное, начиная от консультаций специалистов до постановки капельниц и инъекций. Ко всем пациентам мы применяем индивидуальный подход, потому что заболевание протекает по-разному — у кого-то легкая степень выраженности, у кого-то — умеренная, кто-

то полностью утратил функции, кто-то лишь частично. Для каждого больного подбираем комплекс медицинских препаратов и услуг, направленных на предупреждение и лечение возникших осложнений.

После выписки из стационара, пациент должен начать курс реабилитационных мероприятий как можно раньше! Наиболее существенное улучшение состояния больного при проведении реабилитационных мероприятий отмечается в первые 6 месяцев после заболевания. Только тогда можно добиться максимального восстановления утраченных функций и снизить степень зависимости от окружающих. Конечно, многое будет зависеть и от настроения самого пациента — он должен быть положительным. Не нужно жалеть себя и даже мысленно прогнозировать плохой исход болезни. Те пациенты, которые прошли у нас курс реабилитации, остались очень довольны. Улучшение состояния происходит прямо на глазах. Родственники благодарны, — теперь уже они будут продолжать начатый нами путь по дальнейшему выздоровлению своих родных и близких. И будут делать это правильно — так, как их обучили наши сотрудники.

Список литературы:

1. Жизнь после инсульта: (Правила передвижения, управления своим телом, лечеб. движения, массаж для людей, перенесших инсульт) / Сост. А. Л. Рутгайзер, Е. А. Гальцева, Е. В. Фомина, М. В. Сорокина. — Петрозаводск: ПетрГУ, 2002. — 20 с.
2. Поправка С. Н. Синдромальный подход к оценке функционального состояния организма пациентов травматологического профиля и формированию реабилитационных программ / С. Н. Поп-равка, В. А. Сергеев, В. М. Енин // Военно-медицинский журнал. — 2000. — № 1. — С. 81–82.
3. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом / В. И. Скворцова, В. В. Гудкова, Г. Е. Иванова и др. // Инсульт: Прил. к Журналу неврологии и психиатрии. — 2002. — № 7. — С. 28–33.
4. Проблемы комплексной реабилитации больных после ишемического инсульта /

А. А. Скоро-мец, М. Д. Дидур, Д. П. Рыбаков и др. // Современные технологии. — 2002. — № 5. — С. 23–25.

5. Тайсон С. Начните двигаться: Рук. по восстановлению двигат. функций после перенесенного инсульта / С. Тайсон, Э. Эшбурн, Д. Джексон; Пер. с англ. А. Баршанской и др.; Под ред. Л. А. Гуркиной. — СПб.: Политехника, 2001. — 87 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМИРУЮЩЕГО АРТРОЗА КРУПНЫХ СУСТАВОВ

С.В. Рябинин, В.Г. Самодай, М.Г. Полесский
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

Актуальность. Остеоартроз (деформирующий артроз суставов) — хроническое и прогрессирующее заболевание суставов, при котором нарушается метаболизм и структура суставного хряща, что приводит к его дистрофии и деструкции. Остеоартроз — широко распространенное заболевание суставов. 10-12% населения страдают остеоартрозом. Лечение артроза суставов — это комплекс мероприятий направленных на снижение болевого синдрома, улучшение биомеханики сустава, восстановление микроциркуляции в поврежденном суставе, улучшение питания суставных поверхностей сустава. Особый интерес представляет возможность стимуляции β - клеток синовиальной оболочки сустава с целью интенсификации синтеза собственной гиалуроновой кислоты тромбоцитарными анаболическими цитокинами, такими как инсулиноподобный фактор роста - 1 и трансформирующий фактор роста β . Подавление деградации хряща путем ингибирования активности матричных металлопротеиназ может быть достигнуто применением β -тромбоцитарного фактора роста (ТФР- β). Эти направления стратегического лечения остеоартроза могут быть реализованы применением обогащенной тромбоцитами аутоплазмы, при которой в пораженных тканях создаются высокие концентрации тромбоцитарных анаболических цитокинов.

Группы пациентов и методы исследования. На кафедре травматологии и ортопедии ВГМУ им. Н.Н.Бурденко проводятся исследования по использованию богатой тромбоцитами аутоплазмы в лечении пациентов с деформирующими артрозами крупных суставов. На данный момент опытную группу составили 16 женщин и 14 мужчин в возрасте от 25 до 79 лет. Контрольную группу мы сформировали из 18 человек, рандомизированных с основной группой по возрасту и соматическому статусу. Пациенты опытной группы длительное время получали традиционное комплексное лечение. Всем пациентам с деформирующим артрозом в сустав вводили богатую тромбоцитами аутоплазму в виде взвеси, приготовленной из крови пациента (3 инъекции с интервалом 1 раз в неделю). Процедуру повторяли 1 раз в год. Пациенты контрольной группы получали стандартное лечение.

Отдаленные результаты нами были прослежены в течение от одного года до 5 лет. Для оценки эффективности лечения использовали шкалу ВАШ, WOMAC и опросник SF-36. В лабораторной диагностике остеоартроза широко используются различные биохимические маркеры. Биохимический маркер деградации хряща – это в основном различные фрагменты коллагена II типа. Коллаген типа II, является основным органическим компонентом хряща. После деградации хряща, фрагменты коллагена типа II (СТХ-II) выходят из обращения и затем секретируются в моче. Таким образом, определение СТХ-II позволяет: прогнозировать развитие заболевания, оценить степень повреждения суставного хряща, проводить мониторинг лечения.

Результаты. У пациентов контрольной группы в результате лечения несколько снижался болевой синдром, незначительно улучшалась функция сустава. Однако через 1-2 месяца после окончания курса симптоматика возобновлялась и лечение приходилось повторять вновь. Пациентам из опытной группы

удалось значительно снизить дозу или отказаться совсем от НПВС. Проведенное лечение позволяло им даже усиленно трудиться.

Вывод. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что использование Ауто-БоТП для нормализации хондрогенеза у пациентов с деформирующим артрозом крупных суставов является перспективным методом, а результаты использования этого компонента крови у данной группы пациентов требуют дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Е.В. Насонова.- М.: ГЭОТАР Медиа, 2006.- 240 с.
2. Цапина, Т.Н. Качество жизни больных остеоартрозом / Т.Н. Цапина, Ш.Ф. Эрдес, К.Ш. Слизова // Научнопрактическая ревматология.- 2004.- С.20-22.
3. Коваленко, В.Н. Остеоартроз (практическое руководство)/ В.Н. Коваленко, О.П. Борткевич.- К.: Морион, 2005.592 с.
4. Алексеева, Л.И. Клинические подходы к лечению остеоартроза / Л.И. Алексеева, Е.М. Зайцева // Русский мед. журн.- 2006.- Т.14, №6.- С.450- 455.
5. Felson, D.T. Osteoarthritis of the knee/ D.T. Felson // N. Engl. J. Med.- 2006.-Vol.354.- P.841- 848.
6. Бадюкин, В.В. Пути оптимизации терапии остеоартроза / В.В. Бадюкин // Русский медицинский журнал.- 2006.-№25.- С.1824-1829.
7. Saxne, T. Biomarkers for cartilage and bone in rheumatoid arthritis/ T. Saxne // Rheumatoid arthritis: new frontiers in pathogenesis and treatment.- Oxford: Oxford University Press, 2006.- P.301- 313.
8. Saxne, T. Biomarkers for cartilage and bone in rheumatoid arthritis/ T. Saxne // Rheumatoid arthritis: new frontiers in pathogenesis and treatment.- Oxford: Oxford University Press, 2006.- P.301- 313.