



ЭТО СИБИРЬ 2022

→ 26–27 МАЯ

VI съезд
травматологов–ортопедов
Сибирского федерального
округа

ТЕЗИСЫ



VI Съезд травматологов-ортопедов Сибирского федерального округа

(г. Барнаул, 26-27 мая 2022 г.) [Электронный ресурс]: тезисы под общей ред. Пелеганчука В.А., Батрака Ю.М. – Барнаул: ФЦТОЭ, 2022. – <https://www.orthobarnaul.ru/sezd-travmatologov-ortopedov/tezisy>.
Мин. систем. требования: Pentium 100 МГц; 16 Мб RAM; Windows XP; Adobe Reader 7.0

Редакционная коллегия:

Пелеганчук В.А., Батрак Ю.М., Кореньяк Н.А.

ОРГАНИЗАТОРЫ СЪЕЗДА :

- МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
- МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
- ФГБУ «НМИЦ ТО ИМ. Н.Н. ПРИОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- ФГБУ «НМИЦ ТО ИМ. Р.Р. ВРЕДЕНА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- ФГБУ «НМИЦ ТО ИМЕНИ АКАДЕМИКА Г.А. ИЛИЗАРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- ФГБУ «НМИЦ ДЕТСКОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМ. Г.И. ТУРНЕРА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- ФГБУ «ННИИТО ИМ. Я.Л. ЦИВЬЯНА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ»
МИНЗДРАВА РОССИИ (Г. БАРНАУЛ)
- АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ РОССИИ

Технический редактор:
Кореньяк Н.А.

Оригинал-макет подготовил:
Путинцев К. С. e-mail: smaste2@mail.ru

Дизайн, верстка:
Путинцев К. С. e-mail: smaste2@mail.ru

Сдано в набор 26.04.2022, подписано к использованию 24.05.2022
Гарнитура «Muller», формат 60×84 1/8, 112 стр.
Объем 48 Мб
Электронный ресурс:
<https://www.orthobarnaul.ru/sezd-travmatologov-ortopedov/tezisy>



КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Агаджанян В.В.^{1,2}, Рзаев О.Ф.¹, Новокшенов А.В.^{1,2}, Якушин О.А.¹

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кузбасский Клинический Центр
Охраны Здоровья Шахтеров, г. Ленинск-Кузнецкий, РФ

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Новосибирский
научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск, РФ

Одно из ведущих мест в детской травматологии принадлежит черепно-мозговой травме (ЧМТ). В общей структуре травм у детей повреждения черепа и головного мозга составляют 40–50%. Черепно-мозговая травма занимает первое место среди всех травм, при которых возникает необходимость госпитализации.

Анатомо-физиологические особенности детского организма часто обуславливают несоответствие между степенью тяжести черепно-мозговых повреждений и их проявлениями, особенно у детей раннего возраста.

Значителен риск резидуальных изменений – у 60–90% детей в отдаленном периоде формируются различные по тяжести остаточные явления. По данным ВОЗ через год после закрытой черепно-мозговой травмы у 81,43% детей обнаруживаются ее последствия и при этом примерно 20% пострадавших в дальнейшем не могут приступить к нормальной трудовой деятельности.

Цель работы. Провести анализ клинических особенностей и оценить результаты лечения черепно-мозговых повреждений у детей в остром периоде.

Материалы и методы исследования: Проведен анализ лечения за последние 10 лет изолированных черепно-мозговых повреждений у детей (174 больных), изучены клиническая картина и лечение.

Полученные результаты и их обсуждение.

Находилось на лечении 174 пострадавших детей. Среди больных преобладали мальчики – 62%. В основную группу вошли дети от 7 до 14 лет (65%).

По степени тяжести черепно-мозговая травма распределялась: легкая – 88%, средняя – 7%, тяжелая 5% случаев.

Сроки госпитализации больных с момента получения травмы варьировались от 30 минут до 3 суток.

Большинство больных было доставлено в стационар до 3 часов с момента травмы 6,6% больных. До 1 часа после травмы госпитализировано 39,6% больных.

Всего было выполнено 63 хирургических вмешательства: из них – первичная хирургическая обработка ран мягких тканей головы у 52 больных, трепанация черепа, удаление внутричерепных гематом – 5, трепанация черепа, удаление вдавленных отломков – 6.

Наибольшая часть больных была прооперирована в сроки до 1 часа с момента поступления – 71,4%. При проведении трепанации черепа преобладали малоинвазивные хирургические вмешательства.

Показанием к хирургическому лечению в остром периоде ЧМТ явились:

1) при открытой травме черепа и головного мозга: проводилась первичная хирургическая обработка раны;

2) при оскольчатых и вдавленных переломах устранялось вдавление путем репозиции или удаления отломков;

3) внутричерепные гематомы любой локализации потребовали трепанацию черепа с целью их удаления;

4) при крупных очагах разможжения мозга производили костно-пластическую или декомпрессионную трепанацию черепа.

Наряду с хирургическим лечением больных проводилась патогенетическая терапия. Проводимая терапия была направлена на снижение внутричерепного давления, уменьшения вторичного отека головного мозга, предупреждение гипоксии головного мозга, нормализацию метаболических процессов мозга.

Большинство детей были выписаны с признаками легкой нервно-психической дисфункции – 120 (68,9%), выраженной нервно-психической дисфункции – 24 (13,7%). Выздоровление наблюдалось у 30 (17,2%) больных.

Выводы.

Таким образом, черепно-мозговые повреждения у детей являются одной из важнейших проблем травматологии детского возраста и занимают первое место среди травм, требующих госпитализации. Оказание помощи детям с черепно-мозговыми повреждениями должно проводиться в условиях специализированного нейрохирургического стационара.





УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ УСТАНОВКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ОБЛАСТИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА. ОПЫТ НОВОСИБИРСКОГО НИИТО ИМ. Я. Л. ЦИВЬЯНА

Базлов В.А., Мамуладзе Т.З., Ефименко М.В., Павлов В.В., Корыткин А.А.
«Новосибирский НИИТО им. Я. Л. Цивьяна» г. Новосибирск

Цель исследования – улучшение результатов эндопротезирования тазобедренного сустава с применением индивидуальных имплантатов области вертлужной впадины, путем оптимальной пространственной ориентации.

Материалы и методы. В ходе проведенного исследования было проанализировано 30 случаев оперативных лечений с применением индивидуальных имплантатов для замещения дефектов области вертлужной впадины, выполнен сравнительный анализ установки индивидуальных имплантатов: «предоперационное планирование / фактические параметры установки индивидуального имплантата». Предложен ряд технических решений, помогающих в «навигации» индивидуального имплантата с целью его установки максимально в соответствии с предоперационным планированием. Проанализированы достоинства и недостатки предлагаемых технических решений путем послеоперационного контроля стояния индивидуальных компонентов. Для визуализации и анализа пространственного расположения индивидуального имплантата использовалась программа K-Paks, для расчета антеверсии вертлужного компонента использовалась формула Миттель – Майера.

Результаты и обсуждения. Анализ литературных данных показал: большинство авторов сходятся во мнении, что до 75 % индивидуальных имплантатов устанавливаются с отклонением от предоперационного планирования. Опыт Новосибирского НИИТО им Я. Л. Цивьяна показал незначительно лучшие результаты в период первого года (2015 г.) установки индивидуальных имплантатов. Однако показатели изменились с прохождением кривой обучения и приобретением опыта использования приемов «навигации» индивидуального имплантата, таких как: установка навигационных винтов до оперативного вмешательства, на которые, при планировании имплантата, ориентируется инженер; использование имеющихся ранее установленных для синтеза переломов металлоконструкций в области вертлужной впадины в качестве навигационного ориентира; применение компьютерной навигации при имплантации цементного ацетабулярного компонента в индивидуальный компонент. Сравнительный анализ проведения ревизионного эндопротезирования с использованием индивидуальных имплантатов в 2015 году с 2020 годом, отмечаем увеличение на 20 % индивидуальных конструкций, поставленных с незначительным отклонением от предоперационного планирования. В работе анализировалась антеверсия, инклинация, расположение центра ротации по результатам контрольной мультисрезовой компьютерной томографии.

Выводы

Сравнительный анализ «план / факт» соответствия установки индивидуальных имплантатов при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава показал, что в 45% случаев удалось добиться соответствия запланированной и фактической установки индивидуальной конструкции с незначительным отклонением от предоперационного планирования. Предложенные в работе варианты «навигации» индивидуального имплантата помогают в корректной установке индивидуальной конструкции в соответствии с предоперационным планированием.



ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУСТАВОВ, ОБРАЗОВАННЫХ ТАРАННОЙ КОСТЬЮ

Батрак Я.Ю., Бондаренко А.В., Плотников И.А.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул (Россия)

Цель исследования. Выяснить особенности лечения при использовании современных малоинвазивных методов артродеза. Улучшить результаты хирургического лечения последствий повреждений заднего отдела стопы.

Материалы и методы. В травматологическом отделении 2 КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Барнаула с 2015 по 2021 гг. проходили лечение 36 пациентов с посттравматическими анкилозирующими артрозами голеностопного, подтаранного и таранно-ладьевидного суставов, которым был выполнен артродез. Из них 24 (66,7%) мужчин и 12 (33,3%) женщин в возрасте от 36 до 69 лет Трудоспособного возраста – 32 (88,9%), пенсионеров – 4 (11,1%). В группу исследования вошли только пациенты с II и III стадией течения заболевания. Пациентов со II стадией – 23 (63,9%), с III стадией – 13 (36,1%). Сочетание артозов голеностопного и подтаранного суставов – 30 (83,3%) случаев, артроз подтаранного сустава – 4 (11,1%) случая, артроз таранно-ладьевидного сустава – 2 (5,6%) случая. Артродез с использованием погружных конструкций выполнен у 24 (66,7%) пациентов, аппаратами внешней фиксации – у 12 (33,3%). При остеотомии суставных поверхностей использовали остеотом с двумя клинками с целью одномоментной остеотомии суставных поверхностей через небольшой (до 4 см) разрез мягких тканей.

Результаты и обсуждение. При изучении результатов оценивали характер и число осложнений, исходы проведенного лечения. Отдаленные анатомо-функциональные результаты прослежены у 22 (61,1% от первичного контингента) пациентов с посттравматическими артрозами суставов заднего отдела стопы в сроки от одного года до трех лет. Для оценки результатов использовали шкалы АО FAS и Маттиса-Любошица-Шварцберга.

Выводы.

1. При выполнении артродеза голеностопного сустава и суставов стопы возможно применение как погружных конструкций (штифты, винты), так и использование аппаратов внешней фиксации.

2. Наиболее часто поверхностные локальные осложнения отмечались при использовании аппаратов наружной фиксации (5 случаев) и штифта NanExpert (4 случаев). При артродезе винтами с каналом 4,0 и 7,3 мм локальных осложнений не выявлено.

3. Оптимальным методом оперативного лечения исследуемой категории пациентов являются малоинвазивные способы артродеза с использованием остеотома с двумя клинками и остеосинтезом канюлированными винтами.



ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ШТИФТОВ INSAFELOCK ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

**Боголюбский Ю.А., Файн А.М., Ваза А.Ю., Гнетецкий С.Ф., Титов Р.С.,
Сергеев А.Ю., Бондарев В.Б., Скуратовская К.И.**

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

Введение. На российском рынке появился разработанный в Турции штифт для остеосинтеза плечевой кости InSafeLock, конструктивной особенностью которого является отсутствие дистального блокирования винтами, что, по замыслу разработчиков, исключает риск повреждения лучевого нерва при дистальном блокировании, а также уменьшает время операции, время работы флюороскопа и позволяет улучшить косметический результат операции.

При выполнении поиска русскоязычной литературы, посвященной применению этого импланта, в базе данных eLIBRARY.ru, результатов мы не получили. В базе данных PubMed найдено 4 статьи, опубликованные в турецких журналах в 2019–2021 годах.

Цель работы: проанализировать первый опыт применения штифтов InSafeLOCK у пациентов с диафизарными переломами плечевой кости.

Материал и методы. В 2021 году в отделении неотложной травматологии опорно-двигательного аппарата НИИСП им. Н.В. Склифосовского выполнили 5 операций остеосинтеза при переломах диафиза плечевой кости с использованием штифта InSafeLock. Среди пациентов было 4 мужчины и 1 женщина. Возраст пациентов находился в диапазоне от 26 до 58 лет. Все переломы были закрытыми. Все пациенты получили низкоэнергетические травмы. По классификации АО 2 перелома относились к типу 12-А и 3 – к типу 12-В.

Все пациенты были оперированы в положении лежа на спине, с интраоперационным использованием флюороскопа, располагавшегося с противоположной стороны операционного стола.

Результаты и обсуждение. Незначительное количество выполненных операций и недостаточный опыт применения нового для нас импланта не позволяют пока делать статистически обоснованные выводы. По этим же причинам оценка продолжительности операции и работы флюороскопа по сравнению с операциями остеосинтеза с использованием традиционных штифтов с блокированием не будет корректной.

Тем не менее, хотелось бы поделиться первыми впечатлениями от работы с инновационным штифтом и инструментами для его установки.

Последовательность действий, включающая доступ к точке входа, вскрытие костно-мозгового канала, репозицию и введение штифта, существенно не отличается от таковой при использовании штифтов других модификаций.

Для корректного выполнения дистального блокирования необходимо добиться правильной ориентации штифта в костномозговом канале, что связано с достаточно точным позиционированием направителя, соединенного со штифтом, относительно плеча, но трудностей это не вызывает.

При сверлении отверстия в задней стенке плечевой кости при помощи спицы в двух случаях (40%), возникла проблема, связанная с соскальзыванием спицы вдоль кортикального слоя. В обоих случаях такая проблема возникла при выполнении операции у пациентов молодого возраста с хорошим качеством кости. По нашему мнению, это связано с заточкой спицы, не обеспечивающей нужного «угла атаки». Для формирования «зарубки» на кортикальном слое использовали более тонкую спицу с копьевидной заточкой, а затем рассверливали отверстие табельной спицей.

При введении эндопина, начиная от выхода его из штифта и до фиксации в кортикальной кости, вращение выполняется со значительным усилием и сопровождается сильным скрипом. Однако ни одного случая срыва шлица или разрушения отвертки не было.

Выполнение компрессии отломков сопряжено с некоторыми технологическими ограничениями. Так, при использовании компрессионного винта, установить более одного блокирующего винта в проксимальной части штифта, невозможно. Очевидно, такое блокирование подходит только при стабильной фиксации штифта в длинном проксимальном отломке и хорошем качестве кости в области расположения блокирующего винта. Компрессия при помощи шайбы дает возможность установки остальных блокирующих винтов, но существует опасность потерять в мягких тканях эту деталь очень маленького размера при соскальзывании ее с отвертки. Наиболее удобен, с нашей точки зрения, способ компрессии при помощи компрессирующей отвертки. После выполнения компрессии и извлечения отвертки есть возможность установки остальных блокирующих винтов, но необходим рентгеновский контроль для исключения потери компрессии. Если продолжать компрессию после соприкосновения отломков, может произойти дугообразная деформация винта, что в последующем затруднит его удаление.

Осложнений в ближайшем послеоперационном периоде, связанных с недостаточной стабильностью остеосинтеза, не было.

Выводы

Применение штифта InSafeLock для остеосинтеза диафизарных переломов плечевой кости обеспечивает стабильность фиксации отломков.

Дистальное блокирование штифта без проведения винтов исключает ятрогенные повреждения лучевого нерва на этом уровне, а также обеспечивает лучший косметический результат.

Усовершенствование инструментов для установки позволит уменьшить время операции и при необходимости достигнуть лучшей межотломковой компрессии.





ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО ПОДХОДА В ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ НЕЙРОМОНИТОРИНГЕ СПИННОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ КОРРЕКЦИИ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА

Бузунов А.С., Васюра А.С., Новиков В.В.

*Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, г. Новосибирск, Россия*

Цель исследования: Анализ результатов мультимодального подхода в интраоперационном нейрофизиологическом мониторинге (ИОНМ) при оперативной коррекции деформаций позвоночника.

Материал и методы: Проведён анализ используемого алгоритма модальностей ИОНМ с целью оценки функционального состояния спинного мозга и его корешков во время оперативного лечения сколиотической деформации позвоночника у 238 пациентов, оперированных с января 2019 по декабрь 2020 года. В возрасте от 10 до 17 лет было прооперировано 183 человека, остальные 55 пациентов были старше 17 лет. Средний возраст составил 19,03 ± 8,33 >40. У 238 пациентов мужского пола было 72 человек, а женского 166. Основная сколиотическая дуга в 154 случаях локализовалась в грудном отделе, у 50 пациентов в грудопоясничном, а в 34 случае в поясничном отделе позвоночника. Инструментальная коррекция деформации позвоночника с транспедикулярной фиксацией сегментов грудопоясничного отдела позвоночника была выполнена у всех пациентов. Использовался 16 канальный аппарат ISIS IOM фирмы Inomed, Германия и 24 канальный ИОМ фирмы «Нейрософт», Россия. Проводилась запись спонтанной электромиографии (free run EMG), регистрация соматосенсорных (SEP) и моторных (MEP) вызванных потенциалов, TOF-стимуляция, а также запись D-волны и температурный контроль.

Результаты и их обсуждение: Хирургическую коррекцию сколиотических деформаций позвоночника в основном рассматривается как риск-ассоциированный метод лечения, так как высока вероятность ятрогенного травмирования спинного мозга. Для проведения ИОНМ мы пошли по экстенсивному пути, а именно, увеличили количество используемых модальностей для более детальной оценки состояния нервной ткани во время операции, тем самым повысив достоверность данных при критических ситуациях, что позволило отказаться от использования wake-up test. Используя данный алгоритм ИОНМ, во время оперативного лечения, у 4-х пациентов был зарегистрирован неврологический дефицит, который был подтверждён в раннем послеоперационном периоде при неврологическом осмотре. Из этих пациентов у трёх человек моторный дефицит постепенно регрессировал полностью в раннем послеоперационном периоде благодаря слаженной работе операционной бригады во время операции, в одном случае наблюдался стойкий моторный и сенсорный дефицит в виде нижней парализации, несмотря на все предпринятые меры во время оперативного лечения. Во время остальных операций при ИОНМ нейрофизиологических изменений со стороны спинного мозга и его корешков, которые могли бы привести к появлению или углублению неврологического дефицита зарегистрировано не было.

Выводы

Мы пришли к выводу, что используя наш алгоритм модальностей при ИОНМ во время операций, направленных на коррекцию деформации позвоночника, позволяет быстро и надёжно оценить физиологическое состояние спинного мозга и в режиме реального времени

получить данные, свидетельствующие о надвигающейся ятрогенной нейротравме, что даёт нам возможность предпринять определённые профилактические меры в потенциально обратимой точке.

Мы считаем, что при выявлении снижения амплитуды М-ответов более 50% и увеличение латентности на 10% с последующим их затуханием и снижением также амплитуды D-волны с последующей её отсутствием и подъёмом температуры тела на одной или обеих конечностях на 1 градус по Цельсию и более, необходимо отказаться от дальнейшей коррекции сколиотической деформации позвоночника, сбросить угол коррекции, что в свою очередь приведёт к регрессу данных изменений и как правило к регрессу неврологического дефицита, а запланированную коррекцию деформации позвоночника выполнить в другую оперативную сессию.

Проведение ИОНМ по нашему алгоритму является безопасным, воспроизводимым и, как мы считаем, более надёжным и информативным при оценке моторной и сенсорной проводимости спинного мозга, и может стать текущим золотым стандартом в ходе выполнения оперативной коррекции деформации позвоночника с целью предотвращения развития стойкого неврологического дефицита или его углубления, повышая качество жизни пациента, как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде.





ВАРИАНТЫ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ПОЛУЧЕННОЙ НА РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ

Буркин К.И., Паршиков М.В., Боровкова Н.В., Макаров М.С., Пономарев И.Н.

*Кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Отделение биотехнологий и трансплантологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского*

Применение богатой тромбоцитами плазмы (БотП) является перспективным и стремительно развивающимся методом лечения различных травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Тромбоциты уже давно известны способностью влиять на процессы регенерации повреждённых тканей за счёт выделения из своих α-гранул различных факторов роста и цитокинов, непосредственно участвующих в репаративных процессах организма. Для получения БотП в нашей клинической практике мы используем различные режимы центрифугирования, различающиеся по временным и скоростным параметрам. В виду особого строения тромбоцита и риска преждевременной его активации с выходом важных для нас факторов роста в окружающую среду, отсутствие общего систематизированного подхода и единого протокола получения БотП приводит к высокой корреляции качественного и количественного состава конечного продукта. Из имеющейся на сегодняшний день литературы известно, что для достижения терапевтического эффекта концентрация тромбоцитов в полученной плазме должна находиться в диапазоне около 1 миллиона клеток на микролитр. Но мы не имеем данных о качественном составе БотП, которое получается в результате центрифугирования. Центрифугирование – это сложный процесс направленный на разделение крови на фракции, который при неправильном подходе может негативно повлиять на тромбоциты и привести к преждевременной их агрегации и выходу интересующих факторов роста в окружающую среду, и соответственно снижением качества БотП и существенным снижением или вовсе отсутствием клинического результата. С целью решения этой проблемы нами проведено исследование по изучению качественного состава БотП полученного при разных режимах центрифугирования.

Цель: Получение богатой тромбоцитами плазмы наилучшей по своему составу путем центрифугирования цельной крови на различных режимах.

Материалы и методы: Проведено исследование тромбоцитов 22 доноров добровольцев, у которых забирали венозную кровь в пробирки 4 мл. с антикоагулянтом этилендиаминтетраацетатом (ЭДТА). После полученную кровь пациентов разделяли на три равные группы и подвергали двукратно центрифугированию. Первое центрифугирование проводили при центробежном ускорении в 300g. Пробирки первой группы центрифугировали на протяжении 5 мин, второй группы 10 мин, третьей группы 15 мин. После первого этапа спинальной иглой 20G забирали первичную плазму с тромбоцитами в отдельные пробирки без наполнителя 5мл. и подвергали их второму центрифугированию с целью концентрации тромбоцитов. Второе центрифугирование проходило при 700g. В первой группе пробирку с первичной плазмой центрифугировали 17мин, во второй группе 10 мин, в третьей группе 5 мин. Из пробирки удаляли бедную тромбоцитами плазму, оставляя 0.5мл концентрата, а именно богатую тромбоцитами плазму. Количественный анализ тромбоцитов в концентрате проводили при помощи гемаанализатора, а качественный анализ – методом оценки морфофункционального статуса тромбоцитов. В исходной крови и БотП оценивали концентрацию тромбоцитов, лейкоцитов, а также количество биологически полноценных тромбоцитов с гранулами содержащими факторы роста. Для оценки общей сохранности тромбоцитов с гранулами оценивали количество тромбоцитов с гранулами во всем объеме исходной крови и во всем объеме готовой БотП.

Морфофункциональный статус тромбоцитов – методика оценки качества тромбоцитов разработанная и запатентованная сотрудниками отделения биотехнологий и трансфузиологии НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Уникальность данного метода заключается в возможности изучить отдельные структурные компоненты тромбоцита без нарушения его жизнедеятельности и целостности. Техника позволяет определить количество тромбоцитов, подвергшихся активации в результате центрифугирования и остающихся на стадии покоя в процентном соотношении.

Результаты: После проведения количественного анализа пробирок с БоТП наибольшее количество тромбоцитов оказалось во 2 группе (10 мин при 300g и 10 мин при 700g). Количество лейкоцитов было полностью редуцировано во всех исследуемых группах. Качественный анализ полученной БоТП показал наибольшую сохранность тромбоцитов (тромбоцитов на стадии покоя) также во 2 группе и составил 45% от общего числа. Процент не активированных тромбоцитов в 1 и 3 группах был значительно ниже, чем во 2 группе.

Выводы.

Подводя итоги исследования мы определили режим центрифугирования 10 мин 300g; 10 мин 700g как наиболее оптимальный для получения богатой тромбоцитами плазмы с высокими показателями по качественному и количественному составу. Несмотря на то, что количество тромбоцитов во 2 группе не достигло показателя терапевтической эффективности и не составляло 1млн. клеток на микролитр, при проведении качественного анализа количество функционально полноценных тромбоцитов превысило минимальные значения по эффективности. Также нами было определено, что качественный состав БоТП более важен, чем количественный и именно оценка качественного состава определяет эффективность полученной БоТП. Для оптимизации выбранного режима центрифугирования и использования его в клинической практике необходимо дальнейшее исследование.





НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ФИКСАТОРОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОКОЛО- И ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

**Ваза А.Ю., Файн А.М., Маматов Е.А., Гнетецкий С.Ф., Титов Р.С.,
Боголюбский Ю.А., Скуратовская К.И., Бондарев В.Б., Сергеев А.Ю.**
 ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы

Актуальность. При остеосинтезе переломов металлические импланты могут вызывать реакцию на границе кость–металл (stress shielding), могут деформироваться и ломаться при повторных травмах, могут быть препятствием при последующих операциях, например, при эндопротезировании суставов, препятствуют интерпретации данных компьютерной томографии (КТ) и магнитно–резонансной томографии (МРТ), для их удаления требуется повторная операция. Вышеперечисленных недостатков лишены полимерные биодеградируемые импланты (БДФ) из PLGA (сополимер L–лактида–ко–гликолида).

Цель. Определить эффективность применения полимерных биодеградируемых фиксаторов при остеосинтезе около-и внутрисуставных переломов путем обобщения опыта их использования.

Материал и методы. Мы применяем полимерные фиксаторы с 2014 года. За этот период времени прооперировано 132 больных с различными переломами. Мужчин 63, женщин 69, в возрасте от 20 до 68 лет. Из этих пациентов составили исследуемую группу. БДФ применяли как изолированно, так и в комплексе с металлическими имплантами. Мы ретроспективно определили при какой патологии применяли рассасывающиеся фиксаторы. Сформировали группу сравнения из случайно выбранных пациентов с аналогичными переломами, прооперированными без применения БДФ. Обе группы без статистически значимых различий. Определили количество времени, затраченное в операционной при аналогичных операциях с применением биорезорбируемых фиксаторов и без. Сравнили полученные результаты. Посчитали количество операций по удалению фиксаторов в обеих группах. Сравнили функциональные исходы, количество осложнений (миграций фиксаторов, нагноений, реакций на инородное тело, вторичных смещений). Оценили возможность интерпретации данных КТ и МРТ при изолированном применении БДФ.

Результаты. Биодеградируемые фиксаторы применяли при хирургическом лечении пациентов с переломами плато большеберцовой кости (n=36), с переломами надколенника (n=2), с переломами дистального отдела плечевой кости (n=34), с переломами головки лучевой кости (n=20), с повреждениями межберцового синдесмоза (n=20), с костно–хрящевыми переломами в коленном суставе (n=1), с костно–хрящевыми переломами в плечевом суставе (n=2), с отрывными переломами (n=4), с переломами головки плечевой кости (n=10), с переломами мыщелков бедренной кости (n=3). Т.е. всего прооперировано 132 человек. Среднее время, затраченное в операционной при операциях с применением БДФ составило 87,3 мин., тогда как без применения БДФ 82,6 мин. В группе с применением БДФ потребовалось на 23 % меньше операций по удалению фиксаторов, чем в группе сравнения. При сравнительном анализе функциональных исходов при аналогичных переломах статистически достоверного различия не выявлено.

В группе с применением БДФ осложнения развились в 4 наблюдениях (3%). Миграция штифта, потребовавшее его удаления (n=1), бессимптомное несращение наружного надмыщелка плеча (n=1), позднее нагноение послеоперационной раны, не потребовавшее удаления фиксаторов, без исхода в остеомиелит (n=1), реакция на инородное тело без исхода в остеомиелит, потребовавшее удаления фиксаторов (n=1). Вторичных смещений отломков не было.

В группе без применения БДФ осложнения развились в 13 наблюдениях (9,8%). Миграция спиц (n=4), несращения переломов не было (n=0), позднее нагноение послеоперационной раны (n=2), с исходом в остеомиелит, потребовавшее удаления фиксаторов (n= 1), вторичное смещение отломков (n=6).

Наличие БДФ не вызывало появлению артефактов при послеоперационных КТ и МРТ.

Выводы.

БДФ могут применяться при внутрисуставных и отрывных переломах как альтернатива металлическим фиксаторам, так и в комплексе с ними. Использовать с этой целью можно и винты, и штифты. Винтами целесообразно проводить крепление костно-хрящевых или костных фрагментов, проводя их через металлическую пластину или без пластины. Штифтами возможна трансхондральная фиксация. Наличие БДФ даже до их полного рассасывания не препятствует проведению и интерпретации МРТ оперированного сустава. Применение БДФ позволяет снизить количество вторичных смещений отломков в послеоперационном периоде.





ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМО–ВЫВИХОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

*Власов А. П., Файн А. М., Шибаев Е. Ю., Лазарев М. П.,
 Кисель Д. А., Светлов К. В., Акимов Р. Н., Келбан Д. И.
 ГБУЗ НИИ СП им Н.В. Склифосовского ДЗ, г. Москва*

Актуальность: Нестабильные переломо–вывихи проксимального межфалангового сустава (ПМФС) пальцев кисти являются сложными, трудно поддающимися лечению повреждениями, обычно требующими оперативной фиксации. По классификации Seno N. выделяют три основных типа внутрисуставных переломов основания средней фаланги: подвывих/вывих дорсальной части, подвывих/вывих волярной части и переломы пилона. Внутрисуставные переломо–вывихи в области ПМФС со смещением отломков приводят к существенному ограничению движений. Репозиция и внутренняя фиксация затруднены из-за оскольчатого характера перелома. Существуют различные способы оперативного лечения, которые позволяют сохранить дальнейшую функцию кисти и вернуть пациента к прежней трудовой деятельности, однако ни один из них не является оптимальным.

Цель исследования: на основании отдаленных результатов определить оптимальный метод оперативного лечения пациентов с закрытыми внутрисуставными переломо–вывихами в области проксимального межфалангового сустава пальцев кисти.

Материал и методы: в отделении неотложной травматологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2019 по 2021 год проводили проспективное рандомизированное исследование. В исследовании было включено 27 пациентов с закрытыми нестабильными внутрисуставными переломами в ПМФС со смещением отломков. Было сформировано 2 группы. В основной группе (ОГ) 15 (55,5%) методом остеосинтеза был внеочаговый аппарат по Сузуки, в группе сравнения (ГС) 12 (44,5%) – остеосинтез переломов в области ПМФС пальцев кисти спицами с трансартикулярной фиксацией сустава. Группы сопоставимы по возрасту, полу, времени поступления в стационар и механизму травмы. ($P > 0,05$)

В ОГ в раннем после операционном периоде вне зависимости от сроков выполнения операции на 1-е сутки разрешали активные минимальные сгибательные и разгибательные движения в ПМФС, с постепенным увеличением амплитуды движений в суставе, по мере уменьшения отека. В ГС сустав был фиксирован спицей трансартикулярно. Для оценки функциональных результатов применяли: функциональную шкалу Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH) (100 = худшее), визуально-аналоговую шкалу (ВАШ), измерение амплитуды движений в проксимальном межфаланговом суставе.

Результаты: оценивали в течение 6 месяцев с момента оперативного лечения. Среднее время фиксации переломов в обеих группах составила 5,3 (от 4 до 6 недель). У всех пациентов достигнуто сращение перелома и устранение вывиха. Среднее время консолидации внутрисуставных переломов в области ПМФС у всех пациентов составило 1,5 месяца (от 1 до 2 месяцев), стабильность сустава восстановилась.

Интервалы между осмотрами составили 2–3 месяца. В раннем послеоперационном периоде локальное воспаление кожи в местах стояния спиц в обеих группах у 4 (26,6%) пациентов в основной группе, 4 (33,3%) – в сравнения. Средний показатель DASH в основной группе составил $38,2 \pm 2,3$ балла, в сравнения – $60,2 \pm 1,3$. Средний диапазон движений в ПМФС в основной группе составил $62,5^\circ$, в сравнения – $40,5^\circ$. Оценка по ВАШ: дискомфорт при ношении вытяжения в основной группе как 4,5 (0–10), боли как 1 (0–6) и функции пальцев как 3 (0–6), в группе сравнения дискомфорт – 6,3, боль – 2, функция пальцев – 4.

В отдаленном периоде в сроки более 5 месяцев после удаления металлофиксаторов и активной разработки пальцев кисти, средний показатель DASH в основной группе составил $24,2 \pm 2,3$ балла, сравнения - $63,2 \pm 1,3$. Средняя амплитуда движений в ПМФС в ОГ была значительно лучше и составила $82,5^\circ$, тогда как в ГС - $47,5^\circ$. По ВАШ в ОГ: боль - 0 (0-6), функция пальцев 2(0-6), в ГС эти показатели составили 3 и 5 соответственно. В ОГ после оперативного лечения функция сгибания в области ПМФС пальца сохранена, в ГС - резко ограничена, у 5 из 7 пациентов наблюдали стойкие сгибательные контрактуры.

Анализ отдаленных результатов показал, что у пациентов основной группы получены хорошие результаты у 12 (80%), удовлетворительные 3 (20%), тогда как в группе сравнения хороших результатов не наблюдалось, у 5 (41,6%) – удовлетворительные, а у 7 (58,4%) неудовлетворительные исходы.

Выводы.

Таким образом, методом выбора при внутрисуставных переломах в проксимальном межфаланговом суставе пальцев кисти является внеочаговый динамический остеосинтез аппаратом по Сузуки, что подтверждается отдаленным результатом проведенного лечения.





ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННИМИ ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ВЫВИХАМИ БЕДЕР

Гаркавенко Ю.Е.

*ФГБУ НМИЦ детской травматологии и ортопедии Минздрава России, Санкт–Петербург
 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт–Петербург*

Реабилитация детей с последствиями гематогенного остеомиелита не бесосновательно представляет определенные трудности. Этот факт обусловлен значительными анатомическими и функциональными изменениями со стороны пораженного сегмента конечности, на длительное время выводящими ребенка из обычной среды его существования.

Цель исследования: уточнить особенности реабилитации детей с двусторонними патологическими вывихами бедер.

Материал и методы. Оперированы 18 детей в возрасте 1,5–9 лет, 11 мальчиков и 7 девочек, с двусторонними патологическими вывихами бедер (12 пациентов с двух сторон).

Результаты и обсуждение. В сроки от 1 года до 12 лет клинически и рентгенологически обследованы 17 пациентов, 10 из которых оперированы с обеих сторон. В 17 (62,9%) из 27 оперированных тазобедренных суставов амплитуда сгибания превышала 80–90°, а в 9 (33,3%) достигала 100° и более.

Патологический вывих бедра как раз относится к таким ортопедическим последствиям гематогенного остеомиелита и требует последовательного и длительного периода реабилитации.

Вне всякого сомнения, в основе положительного результата реабилитации ребенка с патологическим вывихом бедра лежит правильно выбранная тактика оперативного лечения. Она зависит от особенностей патологического вывиха бедра, степени выраженности деструктивных изменений со стороны проксимального метаэпифиза бедренной кости и свода вертлужной впадины.

Когда оперировать? Как сохранить стабильность в оперированном суставе и как восстановить и сохранить в нем достаточную амплитуду движений? Когда оперировать второй тазобедренный сустав при двустороннем поражении? – вот те вопросы, на которые должен иметь ответы любой, кто планирует заниматься реабилитацией ребенка с патологическими вывихами бедер.

На основании длительного наблюдения за пациентами с последствиями гематогенного остеомиелита, мы пришли к выводу, что срок в 1 год после перенесенного остеомиелита при отсутствии лабораторных показателей, свидетельствующих о воспалительном процессе, вполне достаточен для безопасного оперативного лечения.

В зависимости от степени поражения гиалинового хряща головки бедренной кости показаны простое открытое вправление бедра или артропластика тазобедренного сустава деминерализованными костно-хрящевыми аллотрансплантатами, которые позволяют при соблюдении ряда условий сохранить стабильность в суставе и восстановить его функцию. К этим условиям относятся: достаточная декомпрессия сустава и оптимальная деторсия бедренной кости путем ее укорачивающей деторсионной остеотомии, а также нормализация степени костного покрытия проксимального конца бедренной кости сводом вертлужной впадины.

Сроки гипсовой иммобилизации в послеоперационном периоде зависят от объема оперативного пособия. Они могут продолжаться от 3–4 недель при простом открытом вправлении бедра или артропластике тазобедренного сустава деминерализованными костно-хрящевыми аллотрансплантатами до 6 недель при оперативном вмешательстве на тазовом и бедренном компонентах. Более длительной иммобилизации, как правило, не требуется, так как за это время успевает сформироваться первичная рубцовая капсула сустава.

После перевода гипсовой повязки в заднюю гипсовую лонгету («кровать») и выполнения контрольной рентгенографии начинается функциональный этап реабилитации оперированного пациента, который проводится под контролем инструктора лечебной физкультуры с привлечением родителей ребенка. Это крайне необходимо в условиях недостаточного числа специалистов-реабилитологов, которые могут в амбулаторных условиях продолжить консервативное восстановительное лечение. Выписка из стационара осуществляется по достижении ребенком свободного сгибания в оперированном тазобедренном суставе до угла 80-90°.

Контрольный осмотр ребенка через 3-4 и 12 месяцев после выписки из стационара является оптимальным сроком для контроля за полноценностью исполнения родителями рекомендаций лечащего врача. Только в случае удачного оперативного вмешательства и восстановления функции оперированного тазобедренного сустава целесообразно оперировать второй тазобедренный сустав.

Выводы.

Соблюдение указанных особенностей позволяет в отдаленные сроки наблюдения сохранить достаточно хорошие функциональные результаты.





СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Гвоздарева М.А.^{1,2}, Карева Н.П.^{1,2}, Илясова Е.С.¹

¹ ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна» Минздрава России, г. Новосибирск

² ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск

Цель исследования: изучение влияния реабилитационных тренировок в мобильном роботизированном устройстве на эффективность комплексной реабилитации пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в восстановительном периоде.

Материалы и методы. На базе ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России с 2017 по 2019 год было проведено клиническое исследование эффективности программы реабилитации на основе тренировок в экзоскелете. Были вовлечены 80 человек (57 мужчин и 23 женщины) с повреждением спинного мозга вследствие позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) в грудном и поясничном отделе. Давность травмы колебалась от 1 года до 15 лет, средняя продолжительность посттравматического периода составила $73,40 \pm 5,31$ мес. Степень повреждения спинного мозга у пациентов была тяжелой: полное нарушение проводимости – ASIA A регистрировалось у 63,6% пациентов, тип ASIA B – у 13,6%, ASIA C – в 22,7% случаев. Критерии включения в исследование: возраст пациентов от 19 до 55 лет, вес не более 100 кг, рост от 160 до 190 см, уровень неврологического поражения не выше Th1, степень нарушения проводимости спинного мозга по шкале ASIA от A до D, способность не менее 30 минут находиться в вертикальном положении без патологических вегетативных реакций. Для реабилитации пациентов применялся экзоскелет ExoAtlet® (ООО «ЭкзоАтлет», Россия, регистрационное удостоверение РЗН 2016/4360). В общем виде исследование состояло из 2 курсов комплексной реабилитации продолжительностью 21 ± 2 дня каждый, проводимых в условиях круглосуточного или дневного стационара. Перерыв между курсами составлял один месяц. Каждый курс включал от 15 до 18 тренировок в экзоскелете продолжительностью от 15 до 40 минут. Тренировки в экзоскелете комбинировались с индивидуальной лечебной гимнастикой, многоканальной электростимуляцией мышц спины, брюшного пресса и/или нижних конечностей, магнитотерапией на спастичные мышцы и/или на область травмы позвоночника и медицинским массажем нижних конечностей и сегментарной зоны. Перед началом реабилитационных тренировок и далее в течение курса использовались индивидуальные настройки параметров шага для каждого пациента.

До начала, после окончания курса реабилитации и через месяц после завершения программы реабилитации проводилась оценка степени повреждения спинного мозга с помощью шкалы ASIA и оценка эффективности реабилитационных мероприятий с использованием шкал SCIM III «Измерение независимости пациента при повреждениях спинного мозга», SF-36 «Краткая форма оценки здоровья».

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования проведенные реабилитационные мероприятия не повлияли на неврологический статус пациентов по шкале ASIA, распределение пациентов на типы A, B и C осталось таким же, как и до начала реабилитации. В то же время наблюдались положительные изменения функционального статуса пациентов. Результаты статистической обработки клинической версии шкалы SCIM III показали, что к завершению 2х этапов реабилитации у 45,5% пациентов общий средний балл по шкале SCIM III возрос на $3,4 \pm 0,72$ относительно исходного значения, что является статистически значимым ($p < 0,05$). Таким образом, практически у половины пациентов, получавших реабилитацию посредством экзоскелета, произошло изменение возможностей самообслуживания в сторону

улучшения. Особое значение имела оценка показателей качества жизни (КЖ), так как отсутствие двигательной функции нижних конечностей у 80% наблюдаемых пациентов обусловило крайне низкие исходные значения показателей физического здоровья (PH sum) и существенное снижение показателя психологического компонента (MH sum) здоровья. На фоне реабилитационных мероприятий произошло достоверное увеличение величины среднего балла PH sum, с $33,0 \pm 6,82$ на начальном визите до $37,5 \pm 6,56$ к финальному визиту ($p < 0,05$). Положительная динамика MH sum в этой группе также была статистически значимой (с $60,5 \pm 7,97$ до $62,5 \pm 7,43$ ($p < 0,05$))

Выводы.

Полученные результаты проведенного исследования свидетельствуют о повышении эффективности комплексной реабилитации больных с последствиями ПСМТ при комбинировании традиционных методов с такими инновационными технологиями, как тренировочная ходьба в роботизированных аппаратно-программных комплексах. Для пациентов с тяжелым нарушением функции нижних конечностей (типы ASIA A, B) может быть рекомендована программа реабилитации на основе ходьбы в экзоскелете с учетом необходимости постепенной адаптации к тренировочному процессу.





СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРТЕЗИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Горбачев А.С., Лозовских А.А., Литвинов С.В., Нечаева А.А.

Протезно–ортопедический центр «Алорто», г. Барнаул

Цель исследования. Оценить нуждаемость детей с ДЦП в различных видах ортезов.

Материалы и методы. Нами были проанализирована нуждаемость детей с ДЦП, проживающих в Алтайском крае и обслуживающихся на базе протезно–ортопедического центра «Алорто» в различных видах ортезов в период с 2019 по 2021гг.

Результаты. Ортезы, используемые у детей с ДЦП можно разделить на две большие группы: фиксирующие и динамические. Фиксирующие ортезы, как правило, изготавливаются в виде тьютора на отдельный сегмент конечности или на всю конечность в целом и предназначены для жесткой фиксации, частичной разгрузки в приданном положении коррекции и (или) обеспечения косметичности. Всего в период 2019–2021гг. было изготовлено 1766 фиксирующих ортезов (тьюторов), при этом, отмечается рост количества изделий с 406 шт. в 2019г. до 701 шт. в 2021г. Наиболее часто изготавливались тьютора на голеностопный сустав – 46,1% и тьютора на нижние конечности – 33,9%. Фиксирующие ортезы на всю конечность чаще всего изготавливаются разъемными, что позволяет достигнуть наибольшего функционала и комфортного ношения для пациента.

Наиболее перспективным направлением в изготовлении фиксирующих ортезов у детей с ДЦП является изготовление тьюторов из НТПП с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента. Изделия из этих материалов изготавливаются сразу на пациенте, они легкие, «дышащие» и обладают рабочей памятью, что позволяет их при необходимости неоднократно перемоделировать в ходе лечебно–реабилитационного процесса.

Динамические ортезы предназначены для восстановления или обеспечения двигательных функций, разгрузки, фиксации в приданном положении ортопедической коррекции. Всего в 2019–2021гг. было изготовлено 428 динамических ортезов (аппаратов), из них в 31,5% случаев это были аппараты на нижние конечности и туловище, в 39,2% – аппараты на голеностопный сустав.

Динамические ортезы на голеностопный сустав изготавливаются, как правило, пациентам с уровнем двигательной активности по GMFCS не более III, гораздо реже для пациентов с GMFCS IV. Данный вид ортезов предназначен для ходьбы, улучшения опороспособности и биомеханики шагового движения пациентов. Они могут быть как безшарнирными – динамические ортезы или DAFO, изготовленными из полипропиленов различной толщины и жесткости, так и с шарнирным соединением – аппараты на голеностопный сустав. В случае выраженной эквинусной деформации, когда ребенок при ходьбе не опускает пятку, когда требуется хорошая фиксация голеностопного сустава с сохранением движения в суставе чаще назначается DAFO, а при менее выраженных нарушениях, для формирования правильного стереотипа ходьбы рекомендуются аппараты на голеностопный сустав.

Отдельно в ортезировании детей с ДЦП выделяются аппараты на нижние конечности и туловище («тройники») и аппараты на всю ногу. Составляют такие ортезы из шарнирно–соединенных шин, гильз, манжеток с деталями крепления. Основное назначение таких изделий – это вертикализация пациента и стояние у опоры. Реже такие изделия применяются непосредственно для ходьбы. Если у ребенка есть хороший шаговый рефлекс и хорошая осознанность, то следующим этапом после освоения стояния и ходьбы является ортезирование аппаратами RGO. Особенность этих аппаратов заключается в реципрокном (взаимосвязанном) шаговом тазобедренном шарнире. Это означает, что движение одной ноги происходит за счет движения другой ноги или таза. Для предотвращения приводящих контрактур в тазобедренных суставах чаще всего используются ортез на тазобедренный сустав – аппарат СВОШ.

При нейрогенных деформациях позвоночного столба у детей с ДЦП применяются стабилизирующие корсеты жесткой фиксации. Они изготавливаются из полиэтиленов низкого давления или НТТП.

За более чем 10-летний опыт работы с детьми с ДЦП мы поняли, что максимальную эффективность от ортезирования можно достичь только комплексным подходом, когда с ребенком работает лечащий врач, врач-ортезист и специалист по лечебной физкультуре или физический терапевт, которые обучают ребенка пользоваться изделием, формируют правильные паттерны ходьбы и улучшают биомеханику шага. Поэтому в Центре «Алорто» существует программа «Обучение ходьбы в ортезе», где с ребенком и родителями работает мультидисциплинарная команда специалистов, как на этапе изготовления изделия, так и после выдачи. Налажена активная двусторонняя связь с ортопедами-травматологами и детскими неврологами ЛПУ по вопросам ортезирования, ведения пациентов и качества наших изделий, что дает возможность совершенствовать имеющиеся и внедрять новые современные изделия.





ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ АРТРОЗОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Гражданов К.А.¹, Барабаш Ю.А.¹, Норкин И.А.¹, Зуев П.П.¹, Кауц О.А.¹, Романов Н.И.¹

¹ НИИТОН ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России – директор д.м.н., В.В. Островский г. Саратов, Россия

Несмотря на активное внедрение методики тотального эндопротезирования, в современной травматологии костнопластический артродез голеностопного сустава остаётся основным методом лечения при реабилитации пациентов с терминальными стадиями посттравматического артроза, позволяющим устранить болевой синдром и восстановить в короткий срок опорную функцию конечности. Применяемые технологии выполнения артродеза голеностопного сустава имеют отличия в вариантах хирургических доступов, способах обработки суставных поверхностей и видами фиксаторов: спице–стержневой аппарат, интрамедуллярный стержень, пластины, винты.

Цель исследования. Ретроспективное исследование результатов лечения пациентов с посттравматическим артрозом голеностопного сустава после выполнения костнопластического артродеза с фиксации интрамедуллярным ретроградным стержнем.

Материалы и методы исследования. В группу наблюдения включены 161 пациент (73 мужчины, средний возраст 52±13 лет и 88 женщин, средний возраст 53±11) с посттравматическим крузартрозом, которым в период с 2017–2021 годы был выполнен костно–пластический артродез голеностопного сустава с фиксацией интрамедуллярным стержнем. При обследовании больных до оперативного вмешательства выявлены: выраженный болевой синдром, ограничивающий возможности опоры на конечность сопровождающийся стойким отеком и ограничением движений в суставе. Рентгенологические исследования показали признаки, соответствующие поздним стадиям крузартроза, на фоне неправильно сросшихся или замедленно срастающихся переломов дистального метаэпифиза большеберцовой и малоберцовой костей в сочетании с различными формами деформации сустава. На основании клинко–рентгенологических данных определялся алгоритм хирургического вмешательства. Доступ к голеностопному суставу осуществлялся по передней поверхности при наличии деформации во фронтальной плоскости, или по наружной поверхности с отсечением наружной лодыжки при деформации сустава в сагитальной плоскости. Далее выполняли артротомию, артролиз сустава, моделирующую резекцию суставных поверхностей в объеме необходимом для исправления оси конечности. После плотного сопоставления суставных поверхностей, формировался канал через пяточную, таранную и большеберцовые кости и осуществлялась фиксация ретроградным большеберцовым интрамедуллярным блокируемым стержнем. Далее при необходимости выполнялась ауто или аллопластика костного дефекта. Оперативное вмешательство заканчивалось послойным ушиванием раны с установкой активного дренажа. В после операционном периоде проводились стандартные мероприятия, направленные на купирование болевого синдрома, снятия отека и профилактику инфекционных осложнений. Имобилизацию голеностопного сустава не проводили. После купирования послеоперационного болевого синдрома и удаления швов, рекомендовалась дозированная постепенно увеличивающаяся нагрузка на оперированную конечность до полной через 6–8 недель с момента выполненного оперативного вмешательства.

Результаты и их обсуждение. Результаты лечения прослежены в сроки от 6 месяцев до 5 лет. Формирование костного блока в области голеностопного сустава отмечено в сроки от 4 до 8 месяцев после выполненного оперативного вмешательства, с полным купированием болевого

синдрома и восстановление опороспособности травмированной конечности, отмечено в 144 клинических наблюдениях, что составило 89,4% от общего количества пациентов. У 17 (10,6%) пациентов потребовались повторные оперативные вмешательства, обусловленные несколькими факторами: замедленное формирование костного анкилоза (7), перелом установленной конструкции (5), асептический некроз таранной кости с формированием массивного дефекта (2), инфекционные осложнения (3). Анализ патогенеза выявленных осложнений показывает, что, наиболее частой причиной их развития является не проведенное в необходимые сроки динамизация установленной конструкции, обусловленное чаще всего неявкой пациентов на контрольные осмотры в связи с отсутствием до определенного времени болевого синдрома. Другой причиной, переведшей к неудовлетворительным исходам лечения пациентов, явилась недооценка качества костных структур голеностопного сустава, в частности состояния таранной кости, асептический некроз которой приводил к потере стабильности фиксации и каскаду дальнейших осложнений.

Выводы.

Проведенный нами ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 161 пациента с посттравматическим артрозом голеностопного сустава после выполнения костнопластического артродеза с фиксацией интрамедуллярным ретроградным стержнем, показывает высокую эффективность данного метода лечения в плане восстановления опорной функции, компрометированной нижней конечности. С целью профилактики развития осложнений необходимо строгое соблюдения технологии лечения и обязательное выполнение, в период предоперационного планирования, компьютерной томографии голеностопного сустава с целью выявления признаков нарушения кровоснабжения таранной кости.





ОПЫТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ НА ПРИМЕРЕ ЧАСТНОГО ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

*Гуляева А.Н., Литвинов С.В., Нечаева А.А.
 Протезно-ортопедический центр Алорто, г. Барнаул*

Введение. В настоящее время идиопатический сколиоз (ИС) признан «болезнью роста» и имеет разработанные сообществами мировых специалистов (SOSORT, SRS) концепции лечения с доказанной эффективностью. Современная тактика в лечении сколиозов у детей и подростков включает, согласно рекомендациям SOSORT, несколько вариантов, выбор между которыми делается в зависимости от возраста, угла деформации по Кобб и риску прогрессии. Переход на каждый этап лечения имеет свои собственные критерии, и, как правило, сопровождается «передачей» пациента из одного медицинского учреждения в другое, причем специалисты каждого этапа, как правило, не имеют информации о том, как будет протекать лечение в этом «другом» учреждении. К этапу корсетного лечения пациент уже одновременно нуждается в посещении нескольких специалистов: ортопеда – травматолога, вертебролога, ортопеда (ортезиста) по корсетному лечению, врача по лечебной физкультуре и психолога (каждый, как правило, в своем специализированном центре). Проблема часто состоит в несогласованности действий и рекомендаций этих узких специалистов и в итоге не понимание пациента и родителей, что им необходимо делать.

Цель исследования. Внедрение мультидисциплинарного подхода к лечению прогрессирующих деформаций позвоночника у детей Алтайского края.

Результаты. Протезно-ортопедический центр «Алорто» с 2018г. занимается корсетированием детей с прогрессирующими деформациями позвоночника корсетом функционально-корректирующим многозонального воздействия на туловище (типа Шено). В период с 2018 по 2022 годы на корсетное лечение поступило всего 136 детей, из них с ИС – 111 чел. (82 %), с нейромышечными заболеваниями – 11 чел. (8%), с другими вторичными деформациями – 8 детей (0,6%), с ювенильным кифозом – 5 (0,4%). Из этого количества детей 120 человек (88,2%) получали или получали спец. гимнастику (SEAS, Шрот и пр.), 9 человек отказались от занятий (6,6%), остальные 7 человек (5,1%) занимаются другими видами ЛФК в силу возраста или состояния здоровья. Закончили корсетное лечение – 7 человек (5,3%) из них: 3 – в связи с закрытием зон роста, 3 – в связи с плановым оперативным лечением, 1 – в связи с др. заболеванием. Выбыли на лечение в др. учреждения – 10 чел. Отказались от корсетного лечения – 6 чел. (4,4%). Большинство детей (92 ребенка) получают психологическую поддержку в виде групповых и индивидуальных занятий у клинического психолога Центра. Также постоянно проводятся занятия лечебной физкультурой в малых группах, в том числе на открытом воздухе с родителями, где подростки более открыты к общению, имеют возможность обмена позитивным опытом, легче принимают собственное тело, повышают стрессоустойчивость и улучшают социальную коммуникацию.

В настоящее время работа мультидисциплинарной бригады построена следующим образом:

- При первичном назначении корсета проводится комплексный прием врача – ортопеда и врача ЛФК, когда пациент осматривается, тестируется, получает всю информацию о консервативном лечении, и коллективно принимается решение о назначении метода лечения. Далее пациент поступает на индивидуальный подбор лечебной гимнастики. При необходимости он направляется к клиническому психологу. Изучение психологического статуса помогает

спрогнозировать появление возможных психо-эмоциональных факторов, которые могут сыграть негативную роль для процесса лечения.

-Дальнейшее сопровождение корсетного лечения врачом ортопедом-травматологом («коррекция корсета») проводится 1 раз в 3 месяца. Прием проводится комплексно, с участием группы специалистов: ортопед, врач ЛФК, психолог. Сразу проводится и подбор физических упражнений на дом, решается вопрос о допуске к физкультуре и спорту. Это особенно удобно для пациентов, т.к. они получают возможность получить комплекс услуг в одном месте.

В результате такого мультидисциплинарного подхода к лечению мы практически не имеем случаев отказа от специфической гимнастики на фоне ношения корсета. Пациенты, посещающие лечебную гимнастику, своевременно попадают на прием к специалисту по ортезированию для коррекции корсета или для решения вопроса о смене тактики лечения; ортопед всегда может рассчитывать на помощь врача ЛФК в преимущественной коррекции той или иной плоскости. Случаи отказа от корсетного лечения единичны, так как при необходимости такого лечения (или выявлении плохого комплаенса на занятии ЛФК), с семьей сразу начинается работу клинический психолог.





О ЛЕЧЕНИИ АСЕПТИЧЕСКИХ НЕСРАЩЕНИЙ ПЕРЕЛОМОВ ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Гусейнов Р.Г.^{1,2}, Бондаренко А.В.^{1,2}, Плотников И.А.^{1,2}, Герасимова О.А.^{1,2}, Завсеголов Н.И.¹

¹ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России

² КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул

Цель исследования – провести анализ эффективности лечения асептических несращений переломов диафиза бедра методами чрескостного и блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза.

Материал и методы. Лечили 43 пациентов с несросшимися переломами диафиза бедра от высокоэнергетических воздействий. У 8 отмечались гипертрофические несращения, у 16 – гипотрофические, у 19 – атрофические. Использовали как закрытые методы – чрескостный и блокирующий остеосинтез с остеозндостальной декортикацией, так и открытые вмешательства на очаге с применением остеопериостальной декортикации. Были сформированы две группы, в 1-й (n=19) основным методом являлся чрескостный остеосинтез, во 2-й (n=24) – интрамедуллярный блокирующий. Учитывали число и характер осложнений, средние сроки и отдаленные исходы лечения.

Результаты и обсуждения. В 1-й гр. отмечено 51 осложнение, во 2-й – 14 ($p < 0,001$). Несращения чаще отмечались у пациентов 1-й гр. ($p < 0,001$). Сроки лечения в 1-й гр. составили $255,5 \pm 19,8$ дней, во 2-й – $198,7 \pm 16,5$ ($p < 0,05$). Во 2-й гр. было больше хороших исходов ($p > 0,05$), неудовлетворительных не было. При оценке качества жизни наибольшее число баллов отмечалось во 2-й гр. ($< 0,05$).

Выводы.

Несращения диафиза бедра являлись следствием высокоэнергетической травмы. Использование при лечении несращений диафиза бедра блокирующего остеосинтеза по сравнению с чрескостным, снижало число осложнений, сокращало сроки лечения, увеличивало число хороших исходов, улучшало качество жизни. При лечении атрофических несращений диафиза бедра использовать закрытый чрескостный остеосинтез АНФ не следует, методом выбора является блокирующий остеосинтез.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРЯМЫМ ПЕРЕДНИМ ДОСТУПОМ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Еремин И.К.

Клиническая Больница 1 МЕДСИ, г. Москва

Актуальность. На сегодняшний день эндопротезирование (ЭП) является основным хирургическим методом лечения патологии тазобедренных суставов (ТБС), использование которого позволяет в короткие сроки достичь реабилитационного эффекта и существенно повысить качество жизни больных. Высокая травматичность тканей при стандартных операционных доступах с массивной кровопотерей и повреждением крупных мышц предъявляет особые требования к процессу реабилитации в раннем послеоперационном периоде. Ускорить этот процесс и сделать его более эффективным возможно с применением прямого переднего доступа (DAA) при эндопротезировании тазобедренного сустава.

Цель исследования. Оценить результаты клинического исследования пациентов в раннем послеоперационном периоде после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием стандартного бокового и прямого переднего доступа.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов (18 – женщин и 12 – мужчин, в возрасте от 53 до 78 лет.) перенесших первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В зависимости от выбора хирургического доступа пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты, оперированные с использованием прямого переднего доступа (DAA) (n=15), во вторую – с использованием стандартного трансягодичного доступа по Хардингу (n=15). Всем пациентам была проведена оценка клинических результатов по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) и по шкале Харриса до операции, и в раннем послеоперационном периоде – на 1, 7, 21 сутки.

Результат. По результатам исследования, при оценке по шкале ВАШ до операции средние показатели были идентичными в обеих группах и составили 7,8 баллов. На 1,7 и 21-й день после операции интенсивность боли в группе прямого переднего доступа (DAA) была наименьшей и составила 3,7; 3,4; и 2,8 балла соответственно по сравнению с группой бокового доступа по Хардингу, в которой показатель ВАШ составил 4,6; 4,3; и 4,0 балла. При клинической оценке оперированных с использованием малоинвазивного доступа (DAA) средние показатели превышали показатели во второй группе через 1–7 дней после операции на 18 баллов, а на 21 сутки – на 13 баллов соответственно.

Выводы.

Таким образом, выполненный анализ результатов показал, что операция тотального эндопротезирования с использованием прямого переднего доступа позволяет добиться лучшего восстановления функции тазобедренного сустава в раннем послеоперационном периоде, что связано с сохранением прикрепления ягодичной группы мышц во время операции и меньшей интенсивностью боли в раннем послеоперационном периоде, способствуя ускоренной реабилитации пациентов.



ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЯЖЕЛОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТРАВМЫ МИРНОГО ВРЕМЕНИ В КРУПНОМ ПО ВЕЛИЧИНЕ ГОРОДЕ

Завсеголов Н.И., Бондаренко А.В., Плотников И.А., Герасимова О.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – д.м.н., профессор Шереметьева И.И.), г. Барнаул, Россия

Цель: определить частоту, распространенность, структуру комбинированных травм в Барнауле – крупном по величине городе, наметить пути снижения.

Материалы и методы: Проведен анализ лечения 134 пострадавших с тяжелыми комбинированными травмами (КомбТ) в г. Барнауле за 16 лет (2005 – 2021 гг.), 129 – доставлены в лечебные учреждения, 5 – погибли на догоспитальном этапе. Из 134 пострадавших мужчин было 118 (88,5%), женщин – 16 (12%), в возрасте от 1 до 81 года, медиана – 40 лет. Большинство пострадавших составили лица мужского пола и трудоспособного возраста, что обуславливает значительные потери общества от КомбТ. Причинами КомбТ чаще служили бытовые и криминальные происшествия – 45 (33,6%) и 38 (28,4%) соответственно, реже встречались транспортные – 29 (21,6%) и производственные травмы – 22 (16,4%).

КомбТ в нашем исследовании представлены сочетанным воздействием механических, термических, химических факторов. Всего у 134 пострадавших было отмечено 469 повреждений: 93 термических и 6 химических ожогов, 46 – отморожений, механических повреждений опорно-двигательной системы (ОДС) – 158, черепно-мозговых травм (ЧМТ) – 89, повреждений внутренних органов (ВО) – 69.

Поверхностные ожоги (I–IIIA) отмечены у 62 (46,3%), глубокие (IIIB–IV) – 31 (23,1%). Поверхностные отморожения (I–II) – 27 (20,2%), глубокие (III–IV) – 19 (14,2%).

ЧМТ отмечены у 89 (66,4%), из них, закрытые – у 80, открытые – у 9, сотрясения головного мозга – у 42, ушибы головного мозга – у 47.

Из повреждений ВО встречались контузия легких и почек по 16 случаев, ингаляционное поражение – 12, повреждения кишечника и большого сальника – по 6, разрыв мочевого пузыря и уретры – 5, разрыв селезенки и брыжейки тонкой кишки – по 4.

Травмы ОДС наблюдались у 93 (69,4%). Всего отмечено 146 переломов и 12 вывихов. У 28 они были открытыми, у 65 – закрытыми. Переломы ребер – 23, грудины – 1, бедер – 18, голеней – 33, лучевой и локтевой костей – 12, плеча – 6, таза – 20, позвоночника – 14, костей кисти – 6, стопы – 5, ключицы – 5, лопатки – 2, надколенника – 1. Вывих бедра – 4, предплечья – 3, ключицы, плеча, кисти, пальца, таранной кости – по 1.

При оценке тяжести политравмы по шкале ISS, нетяжелая травма (менее 17 баллов) наблюдалась у 20 (15%), тяжелая без угрозы для жизни (17 – 25 баллов) – 33 (24,6%), тяжелая с угрозой для жизни (26 – 40 баллов) – 63 (47%), критическая (41 и более баллов) – 18 (13,4%). Тяжелая политравма преобладала в большинстве случаев – 114 (85%).

Результаты: Отмечено 152 соматических осложнений у 61 (45,5%) пациента. Пневмония отмечалась в 26 случаях, пневмоторакс – в 18, из них 3 – гемопневмоторакс, тромбоз глубоких вен нижних конечностей и травматический шок различной степени тяжести – по 12, постгеморрагическая анемия различной степени тяжести – в 11, ОДН, посттравматический плеврит, подкожная эмфизема, сепсис, неврологические осложнения, ожоговый шок различной степени тяжести – по 6, ОПН, ожоговая болезнь – по 5, отек головного мозга – 4, гемоперитонеум, гиповолемический шок, гнойный трахеобронхит, перитонит и панкреонекроз – по 2, ушиб спинного мозга, ТЭЛА, острая печеночная недостаточность, ДВС, СН, ХЛВН, абсцесс

органов брюшной полости, толстокишечный свищ, панкреатит и пневмомедиастинум, гематома печени, полиорганная недостаточность, фибрилляция желудочков сердца – по 1.

Отмечено 24 локальных осложнения у 10 (7,5%) пациентов. Из осложнений отмечено: ложный сустав в 4 случаях, пролежни – в 4, из них 2 поверхностных и 2 глубоких, хронический посттравматический остеомиелит, контрактура смежных суставов – по 3, воспаление в области послеоперационной раны, п/к абсцесс области открытого перелома – по 2, флегмона сегмента н/к, замедленная консолидация, миграция МОС, перелом МОС, асептический некроз головки бедренной кости и посттравматический артроз – по 1.

При анализе летальности нами решено оценивать госпитальную и догоспитальную летальность в совокупности. В стационаре умерло 16 пациентов, на догоспитальном этапе – еще 5. На госпитальном этапе в течении 1-х суток погибли 6 человек, до 3 суток – 2 человек, до 7 суток – 3 человек, до 21 – 3 человек, свыше 21 – 2 человек. Большинство пациентов погибли в течении первой недели после травмы – 76,2%.

У пострадавших погибших на догоспитальном этапе структура летальности представлена следующим образом: глубокий термический ожог – 4 случая, травматический шок – 1 случай. Причиной смерти в первую неделю являлись тяжелые ожоги и повреждения нескольких органов и систем, способствующих развитию – отека головного мозга в 3 случаях, травматического шока в 5 случаях. Причиной смерти свыше 7 суток являлись септические осложнения в 5 случаях, ОПН, ТЭЛА, отек головного мозга по 1 случаю.

Летальность в результате бытовых травм составила 10,4% (14 человек), при криминальной травме – 3% (4), при ДТП 1,5% (2), при производственных травмах 0,7% (1). Летальность при КомбТ составила 15,6%, смертность – 0,9 на 100.000 населения в год.

Выводы.

Таким образом, комбинированные термомеханические повреждения представляют собой редкую травму в мирное время. Лечение пострадавших с данной патологии следует проводить в отделении сочетанной и множественной травмы.

У пострадавших с комбинированной травмой летальность составляет 15,6%. Основной причиной смерти является развитие ожогового шока, сепсиса.





ВЫБОР ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ НА УРОВНЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Зейналов В.Т., Арапова И.А., Шкуро К.В.
 НМИЦ ТО им Н.Н.Приорова

Актуальность. Лечение больных с повреждениями голеностопного сустава и стопы, в том числе с посттравматическими деформациями, является одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии. Согласно статистическим данным, травмы на уровне голеностопного сустава занимают первое место среди всех травм опорно-двигательного аппарата и составляют 12–24%, 40–50% из них – переломы. Неудовлетворительная репозиция отломков, недостаточное реабилитационное лечение, наличие сопутствующих заболеваний, в свою очередь, приводит к высокой частоте развития посттравматических деформаций. При этом, посттравматические деформации являются причиной развития 70–90% всех артрозов не только голеностопного, но и подтаранного и Шопарова суставов. Особенностью развития посттравматического артроза является его сочетание с угловой деформацией, характеризующейся изменением пространственной ориентации суставных поверхностей и нарушением механической оси конечности, в результате чего артрозные изменения приобретают ассиметричный характер.

Лечение такого заболевания остается сложной задачей, т. к. большая часть суставной поверхности остается интактной. Вследствие этого, хирургические техники, направленные на тотальную резекцию суставного хряща, подвергаются пересмотру.

Цель. на основании комплексного клинико–рентгенологического обследования пациентов с посттравматической деформацией на уровне голеностопного сустава, сформировать показания к суставсохранным операциям.

Материалы и методы. Был проведен углубленный ретроспективный клинико–рентгенологический анализ 30 пациентов с посттравматической деформацией на уровне голеностопного сустава, прооперированных в НМИЦ ТО им Н.Н. Приорова в период с 2011 по 2021 гг. Среди больных было 6 мужчин и 24 женщин в возрасте от 30 лет до 72 лет, срок наблюдения составил от 6 месяцев до 10 лет. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от вида хирургического вмешательства. В I группу (n=17) включали больных, выполненным тотальное эндопротезирование голеностопного сустава, во II группу (n=13) – пациентов, прооперированных методом надлодыжечной остеотомии.

Все пациенты в указанные сроки прошли клинико–рентгенологическое обследование, а также оценку качества жизни при помощи субъективных опросников AOFAS, VAS в пред- и послеоперационные периоды.

Результаты. На основании полученных результатов, как в одной, так и другой группах отмечалось существенное снижение болевого синдрома, подтвержденное шкалами AOFAS (до операции составил 43, после– 82), VAS (до операции– 5–6 баллов, после– 8–9).

Выводы.

Хирургическая коррекция посттравматических деформаций путем надлодыжечной остеотомии, позволяет не только сохранить сустав, но и одномоментно восстановить анатомическую ось конечности, тем самым равномерно распределить нагрузку на суставные поверхности. Что позволяет отсрочить прогрессирование посттравматического артроза.



ЗНАЧЕНИЕ ВОЗВОЖНО НОВОГО ФИКСИРОВАННОГО КОСТНОГО ОРИЕНТИРА В ОПРЕДЕЛЕНИИ РОТАЦИИ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Зубавленко Р.А., Воскресенский О.Ю., Нам А.В., Емкужев О.Л., Летов А.С., Абдулнасыров Р.К., Ахмедов Г.И., Гиркало М.В., Островский В.В., Ульянов В.Ю.

НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Введение. Существует два основных метода определения ротации бедренного компонента при эндопротезировании коленного сустава. При классическом подходе колено напрягается при сгибании, затем делают переднезадний опил бедренной кости параллельно поверхности большеберцовой кости. Второй метод получения ротации бедренной кости состоит в базировании переднезадней резекции на фиксированных костных ориентирах. Существует три метода, традиционно используемых для выполнения переднезадней резекции по фиксированным костным ориентирам. В первом методе задняя мыщелковая ось используется для установки вращения бедренного компонента. Этот опил может быть выполнен в нейтральном положении или при внешнем вращении под углом 3°, в зависимости от конкретной используемой системы. Второй метод ориентирован на надмыщелковую ось, при котором переднезадний опил делается параллельно надмыщелковой оси. Другим методом является линия Whitesides, при которой через надколенниковую борозду проводится линия и перпендикулярно этой линии выполняется передне-блоковая резекция.

Цель настоящего исследования состояла в том, чтобы определить возможно новый фиксированный костный ориентир для определения ротации бедренного компонента интраоперационно при тотальном эндопротезировании коленного сустава.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи нами было проанализировано 12 КТ пациентов в возрасте до 30 лет относительно здоровых и с признаками гонартроза 1 стадии и 40 КТ пациентов в возрасте старше 30 лет с признаками гонартроза 1–3 стадии. В работе использованы архивные материалы, полученные из базы данных поликлиники НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Полученные результаты были статистически обработаны с использованием программы Statistica 10.0. Результаты представлены в виде средних значений и межквартильного размаха в виде процентилей 25 и 75. Степень корреляции оценивали на основании вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r).

Результаты и их обсуждение. Анализ КТ исследований позволил определить в аксиальной проекции ось, проходящую через переднюю часть метафиза бедренной кости в области верхушки надколенника, обозначенной нами как возможно новый фиксированный костный ориентир. Угол между надмыщелковой и передней метафизарной осями у пациентов до 30 лет равен 11,89 (10,55 ; 13,1) и после 30 лет 10,49 (9,15; 11,75). Угол между задней мыщелковой и передней метафизарной осями у пациентов до 30 лет равен 8 (7,1; 9,15) и после 30 лет 7,5 (5,7 ; 9,3). Угол между надмыщелковой и задней мыщелковой осями у пациентов до 30 лет равен 3,6 (2,8 ; 4,2) и после 30 лет 2,7 (1,6 ; 3,7). Рассчитав корреляцию у пациентов до 30 лет выявлена значимая средней силы положительная связь между углом, проведенным через переднюю ось метафиза к надмыщелковой оси и углом между надмыщелковой и задней мыщелковой осями $r=0,62^* p 0,05$. Анализируя корреляцию у пациентов старше 30 лет, выявлена значимая средней силы отрицательная связь между углом, проведенным через переднюю ось метафиза к надмыщелковой оси и углом между надмыщелковой и задней мыщелковой осями $r=0,3^* p 0,05$.

Выявленные значения позволяют говорить об определении ротации бедренного компонента интраоперационно относительно передней метафизарной оси, не зависимо от возраста и стадии первичного остеоартроза коленных суставов у пациентов.

Выводы.

Анализ КТ исследований позволил выявить зависимость в аксиальной проекции между задней мыщелковой, надмыщелковой и передней метафизарной осями. Исходя из полученных данных можно предположить, что ось, проведенная через переднюю часть метафиза в области верхушки надколенника, является значимым фиксированным костным ориентиром, на который можно ориентироваться интраоперационно при тотальном эндопротезировании коленного сустава.





МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Е.А. Карташов, д.м.н. М.А. Вавилов, к.м.н. И.В. Громов, В.Н. Зенин, Т.Э. Торно
ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница», г. Ярославль

Введение. Закрытые травмы кисти в детской популяции составляют около 15% от всех травм и около 2,3% от общего числа обращений в медицинские учреждения, больше половины всех повреждений кисти это травмы пальцев различной тяжести. Учитывая важность кисти для развития ребенка и его адаптации в окружающей среде, первостепенное значение имеет адекватная диагностика и выбор корректного метода хирургического вмешательства, если оно требуется. При этом дети часто требуют особого подхода, так как сужается полезное «окно» когда лечение максимально эффективное, а из-за высокой скорости репаративных процессов и функционирующих зон роста открытое вмешательство может привести к ятрогенным деформациям и потере функции кисти и наоборот щадящие методики приводят к положительному результату. Травмы пальцев у взрослых хорошо изучены и на данный момент есть множество рекомендаций по их диагностике и лечению, однако методики применимые к этому слою населения зачастую не может быть применена в детской популяции.

Цель. Рассмотреть особенности оперативного малоинвазивного лечения травм кисти в детской популяции.

Материалы и методы. Ежегодно в нашем отделении проходят лечение около 50 детей с закрытыми травмами пальцев кисти различной тяжести, выборку для данного доклада составляют дети, которым проводилось оперативное вмешательство с применением малоинвазивных методик.

Результаты и обсуждение: практически во всех случаях, после проведенных манипуляций, в течение 3х месяцев наблюдалось полное восстановление функции в поврежденных сегментах. У одного ребенка наблюдалась контрактура в ДМФС которая была устранена во время госпитализации в отделение медицинской реабилитации. Количество осложнений равно нулю.

Данная методика в большинстве описанных случаев может быть исполнена в виде неинвазивного лечения путем наложения лонгет. Однако работа с детским населением имеет свои особенности. Так же отсутствует преемственность в пунктах амбулаторной помощи на должном уровне. Исходя из этого, применялась более надежная фиксация для достижения положительного результата.

Выводы.

Несмотря на отсутствие единого подхода и клинических рекомендаций к лечению закрытых травм пальцев кисти у детей, внедрение в повседневную практику щадящих методов операции после более глубокого анализа результатов осмотра и дополнительных методов исследования, привело к улучшению исходов лечения и полному восстановлению функции кисти.



ПРИМЕНЕНИЕ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ КРУЗАРТРОЗЕ

Кауц О.А., Гражданов К.А., Барабаш Ю.А., Зуев П.П., Кесов А.Л.
НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов

Высокая частота внутрисуставных повреждений области голеностопного сустава (от 71 до 187 случаев на 100 000 населения или 9–20 % от общего числа травм ОДА), а также трудности их лечения обуславливают высокий процент неудовлетворительных исходов, и в 10–60% приводит к развитию посттравматического крузартроза (Хоминец В.В. и соавт., 2017; Elsoe R., 2018). Механизм его формирования обусловлен повреждением хряща суставных поверхностей костей и нарушением их конгруэнтности вследствие недостаточной репозиции и сохраняющейся нестабильности сустава, что приводит к перегрузке голеностопного сустава. Формированию крузартроза способствует излишне длительная иммобилизация сустава. Актуальность проблемы связана с тем, что около 70% больных с повреждениями голеностопного сустава составляют лица работоспособного возраста от 25 до 60 лет, а инвалидизация констатируется в 8,8–46% (Череватый Н.И., Соломин Л.Н., 2019; Ким Л.И., 2013).

Цель исследования. Оценить перспективы применения тотальной артропластики голеностопного сустава при лечении больных с посттравматическим крузартрозом.

Материалы и методы. Проанализированы литературные данные о результатах хирургического лечения больных с посттравматическим крузартрозом методом тотальной артропластики. Поиск информации проводился по электронным ресурсам eLIBRARY и PubMed с 2000 по 2020 год по ключевым словам: голеностопный сустав, крузартроз, тотальная артропластика, total arthroplasty, endoprosthesis replacement.

Результаты. Одним из современных высокотехнологичных, трудоёмких и наиболее обсуждаемых в мировой литературе методик лечения посттравматического крузартроза является тотальная артропластика голеностопного сустава. Большинство авторов сходятся в том, что показания для тотальной артропластики должны учитывать следующие моменты: возраст, индекс массы тела больного, выраженность болевого синдрома, необходимость присутствия не менее 70 % объема движений в суставе и отсутствие деформации заднего отдела стопы. Полностью этим критериям отвечает не более 20 % больных с посттравматическими крузартрозами. В настоящее время доказано, что тотальная артропластика голеностопного сустава для молодых пациентов также актуальна, как и для больных пожилого возраста (Werner B.C., et al, 2015).

Все модели эндопротезов для тотальной артропластики голеностопного сустава по способу фиксации подразделяются на цементные и бесцементные, по числу компонентов на двух- и трехкомпонентные. В мире непрерывно совершенствуются модели эндопротезов, навигация и инструментарий для их установки, активно внедряется компьютерное моделирование и 3D-печать эндопротезов и резекторных блоков. Наиболее перспективны несвязанные модели тотальных эндопротезов, их применение позволяет значительно уменьшить и равномерно распределить нагрузку на кость в местах фиксации эндопротеза, и как следствие предупредить нестабильность, увеличить срок службы эндопротеза и качество жизни пациента. Наилучшую пятилетнюю выживаемость демонстрируют трехкомпонентные эндопротезы бесцементной фиксации (от 72,7 до 98 %), а десятилетняя их выживаемость достигает 80% (Kim H.J., et al, 2017).

Результаты тотальной артропластики оценивают с помощью проведения на регламентированных сроках после операции клинико-рентгенологического и биомеханического обследования, а также используя различные варианты шкал и опросников. Так, для оценки качества жизни

используется опросник SF-36, оценки болевого синдрома – визуальная аналоговая шкала (Visual Analogue Scale), оценки функции сустава – шкала клинической оценки заболеваний стопы и голеностопного сустава AOFAS. К.С. Михайлов и соавторы в 2018г. оценили результаты тотальной артропластики у 71 пациента и получили хорошие или удовлетворительные отдалённые исходы у большинства больных: в 100 % по визуальной аналоговой шкале и в 96 % по шкале AOFAS через 2 года; 100 % по обоим шкалам через 3 года; 92,3 % через 5 лет и 85,7 % через 7 лет. Среди недостатков тотальной артропластики выделяют большое число отдалённых осложнений: возникновение нестабильности компонентов эндопротеза, стрессовый перелом лодыжек (до 20%), гнойно-воспалительные осложнения. Ревизионные операции достигают 24 % (Клюшин Н. М., 2020). В связи с чем некоторые авторы предлагают артродез как альтернативу, указывая на меньшее число осложнений, малозатратность и возможность выполнения при осложнениях тотальной артропластики. Большинство же не получают значимых различий между этими методиками и рекомендуют придерживаться индивидуального подхода к подбору оперативной тактики у каждого пациента.

Выводы.

Тотальная артропластика голеностопного сустава при посттравматическом круартрозе III – IV стадии рекомендуется как операция выбора большинством исследователей, так как позволяет избавить пациента от болевого синдрома, сохранить или улучшить подвижность в суставе и обеспечить походку близкую к физиологической.





АРТРОДЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ КРУЗАРТРОЗЕ

Кауц О.А., Гражданов К.А., Барабаш Ю.А., Зуев П.П.

НИИТОН ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов

Развитие посттравматического крузартроза вследствие внутрисуставных повреждений дистального отдела костей голени, по данным разных авторов, происходит в 60–80% случаев. Развитие крузартроза происходит вследствие повреждения суставных поверхностей голеностопного сустава, их инконгруентности при неполной репозиции и нестабильности сустава.

Актуальность проблемы обусловлена тем, что большинство больных (до 70%), имеют трудоспособный возраст (25–60 лет) и последствия повреждений области голеностопного сустава является частой причиной нетрудоспособности и инвалидизации, которая устанавливается в 8,8–46% случаев.

Цель исследования. Оценить использование метода артродезирования голеностопного сустава при посттравматическом крузартрозе.

Материалы и методы. Проведён анализ данных мировой литературы о результатах оперативного лечения посттравматического остеоартроза путём выполнения артродеза сустава. Анализ литературы проводился по электронным базам данных eLIBRARY, SpringerLink и PubMed за последние 15 лет.

Проанализировано лечение 188 больных в возрасте от 26 до 67 лет (средний возраст 52±11 лет) с последствиями внутрисуставных переломов области голеностопного сустава (посттравматическим крузартрозом). До операции и в декретированные сроки после артродезирования голеностопного сустава использовался клинический, рентгенологический и статистический методы исследования. Всем больным выполнялся артродез голеностопного сустава с использованием чрескостной, наkostной или внутрикостной фиксации.

Результаты. По данным изученной литературы первое место среди последствий переломов данной локализации занимает посттравматический крузартроз (до 60%). В настоящее время для оперативного лечения посттравматического крузартроза используются следующие методики: артроскопические вмешательства, дистракционная артропластика, тотальная артропластика и артродезирование голеностопного сустава.

Артродез голеностопного сустава признаётся во всём мире «золотым стандартом» при лечении крузартроза. Артродезирование позволяет добиться замыкания голеностопного сустава за счёт формирования костного анкилоза. Все выполняемые артродезы подразделяются на компрессионные и некомпрессионные. Во время проведения компрессионного артродеза костный анкилоз формируется с помощью аппаратов внешней фиксации по типу аппарата Илизарова, которые позволяют давать необходимую компрессию в зоне бывшего голеностопного сустава. Ряд авторов указывает на вероятность формирования артродеза голеностопного сустава в аппарате Илизарова без открытого вмешательства на суставе, если у больного имелся артрозоартрит и инфекционный процесс в суставе. Во время выполнения некомпрессионного артродеза производится обработка суставных поверхностей, установка большеберцовой и таранной костей в необходимом положении и фиксация внутрикостным стержнем, наkostной пластиной, несколькими винтами, либо иными авторскими металлофиксаторами.

В изученной нами группе клинического наблюдения, включающей 188 пациентов с терминальной (III – IV стадией) посттравматического крузартроза у 4 больных выполнен компрессионный артродез голеностопного сустава аппаратом Илизарова. Данная методика была выбрана в связи с наличием у данных больных гнойно-воспалительных осложнений в анамнезе. У двух больных методика выполнена «закрыто».

Остальным больным произведён некомпресссионный артродез голеностопного сустава. В 23 случаях для его осуществления выбрана фиксация наkostной пластиной. Данный вид фиксации предусматривает отсутствие (по данным предоперационного обследования) изменений в подтаранном суставе и локального остеопороза, и позволяет выполнить изолированный артродез голеностопного сустава.

Основная группа наблюдаемых больных с тяжёлой стадией посттравматического крузартроза имела выраженные нарушения оси конечности, деформации и разбалансированность в связочном аппарате стопы, вовлечении в дегенеративный процесс подтаранного сустава, в связи с чем у 161 пациентов нами был выполнен двухсуставной артродез интрамедуллярным ретроградным блокируемым стержнем.

Исходы лечения были оценены у большинства пациентов. Костный анкилоз в голеностопном суставе сформировался в 156 (83,3%) случаях через 4–8 месяцев после операции. При фиксации в АВФ артродез достигнут у 3 (75%) больных, наkostной пластиной у 18 (78,2%) пациентов и интрамедуллярным стержнем в 136 (84,5%) случаях.

Выводы.

Артродезирование голеностопного сустава при посттравматическом крузартрозе III – IV стадии сопровождается формированием костного анкилоза в большинстве случаев, что позволяет избавить пациентов от хронического болевого синдрома, получить опороспособную конечность и значительно повысить их качество жизни.





ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ РЕВЕРСИВНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Кесян Г.А., Карапетян Г.С., Шуйский А.А.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, г. Москва

Цель исследования. Разработка и оценка эффективности применения малотравматичного хирургического доступа при выполнении реверсивного эндопротезирования плечевого сустава.

Материал и методы. С 2017 по 2020 г. в отделении ортопедии взрослых ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России пролечено 169 пациентов с различными заболеваниями и травмами плечевого сустава, которым по общепринятым показаниям проводили артропластику протезами реверсивного типа. Пациенты основной группы (84 человека) оперированы с применением наружного малотравматичного хирургического доступа, пациенты контрольной группы (85 человек) — стандартными методиками. Больные были сопоставимы по полу, возрасту и нозологии. Отклонения в наблюдаемых группах были статистически незначимыми. Выполнялось клиническое обследование, рентгенография и компьютерная томография плечевого сустава, сравнительная миография дельтовидных мышц. При тотальной атрофии пучков дельтовидной мышцы даже реверсивное эндопротезирование бесперспективно в функциональном плане, что является критерием исключения из исследования. Функциональные, клинические и рентгенологические результаты хирургического лечения пациентов основной и контрольной групп оценивались через 3, 6 и 12 мес. Функциональные результаты оценивали по опроснику The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH).

При выполнении малоинвазивного доступа, кожный разрез выполнялся до 6 см от края акромиона и линейно по наружной поверхности плеча дистально до уровня проекции большого бугорка. При помощи режущего инструмента производили доступ до дельтовидной мышцы, передний и средний пучки мышцы тупо разводили. Выполняли мобилизацию головки плечевой кости, предварительное прошивание сухожилий мышц–ротаторов. Далее совершали умеренную ротацию плеча кнаружи и, производя давление по оси плечевой кости в проксимальном направлении при согнутом до 90° предплечье, выполняли выведение проксимального метаэпифиза плечевой кости в рану. Выполняли опил головки плечевой кости, специальными инструментами производили низведение плечевой кости, разведение краев раны, тем самым полностью визуализируя суставную поверхность лопатки. Далее, после последовательной обработки суставной поверхности лопатки специальными фрезами, производили установку метаглена и гленосферы с учетом особенностей строения суставного отростка лопатки. Устанавливали остальные компоненты эндопротеза по стандартной методике.

Результаты и их обсуждение. В раннем послеоперационном периоде ни у одного пациента не наблюдались краевого некроза раны, гематом, раны зажили первичным натяжением. Гнойно-воспалительных осложнений также не наблюдалось. По окончании срока наблюдения, на рентгенограммах не выявлено дислокации, миграции и нестабильности имплантов. В основной группе отличные результаты (<25 баллов по DASH) отмечены у 73 пациентов, хорошие результаты (26–50 баллов) — у 10 пациентов. У одного пациента результаты оценены как удовлетворительные (51–75 баллов DASH). В контрольной группе наблюдения клинические результаты был хуже — 68 отличных, 16 хороших и 1 удовлетворительный. Учитывая отсутствие статистически значимых различий между больными в наблюдаемых группах, корректную установку реверсивных эндопротезов по стандартным методикам, наблюдалась прямая зависимость результатов лечения от используемого хирургического доступа. В группе с

использованием методики малоинвазивного доступа практически не было гипотрофии мышечной ткани дельтовидной области, клинически и по данным ЭНМГ функциональное состояние дельтовидной мышцы было одинаково по сравнению со здоровой конечностью. В контрольной группе пациентов, для оперативного лечения которых применяли наружный чрездельтовидный и дельтопекторальный хирургические доступы, отмечались явления локальной гипотрофии пучков дельтовидной мышцы в результате ее травматизации при широком разделении тканей при хирургическом доступе к плечевому суставу. При использовании стандартных доступов к плечевому суставу выявлена сравнительная большая интраоперационная кровопотеря по сравнению с использованием малотравматичного доступа.

Выводы.

Учитывая потребность к уменьшению хирургической агрессии, разработанность темы реверсивной артропластики, наличие современных эндопротезов и инструментария позволяет разрабатывать и выбирать малотравматичные тактики лечения. На основании результатов выполненного исследования, учитывая лучшие результаты в группе пациентов, оперированных посредством выполнения нового малотравматичного хирургического доступа к плечевому суставу, доступ может быть рекомендован к широкому использованию в хирургической практике.





ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

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

ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ, г. Москва, Россия

Актуальность: по данным ряда зарубежных и отечественных авторов осложнения в виде краевых некрозов с формированием дефектов покровных тканей после открытого восстановления ахиллова сухожилия составляют от 3 до 31%. В профилактике послеоперационных осложнений имеет важное значение планирование наиболее рационального доступа к сухожилию с учётом особенностей кровоснабжения тканей области ахиллова сухожилия, нижней трети голени.

Цель исследования: выбор оптимального доступа для профилактики осложнений при открытом восстановлении ахиллова сухожилия.

Материал и методы: в отделении неотложной травматологии опорно-двигательного аппарата НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2015 по 2021 годы пролечено 69 пациентов, из них 47 мужчин, 22 женщины. Возраст больных от 29 до 77 лет. Больные разделены на две группы – основную и сравнения. Основные статистические показатели групп – пол, возраст, сроки после травмы – были сопоставимы. В группу сравнения ретроспективно были включены 30 пациентов (43,5%) со свежими и застарелыми разрывами ахиллова сухожилия, которым с 2015 по 2017 гг. был выполнен шов ахиллова сухожилия из S и Z – образных доступов. В основную группу включены 39 пациентов (69,5%) за 2018 – 2021 гг., которым осуществляли латеральный или медиальный околосохожильный доступ.

Изучение и анализ особенностей кровоснабжения тканей области ахиллова сухожилия, нижней трети голени позволил нам придерживаться следующей концепции при выборе доступа:

1. доступ в области с хорошим кровоснабжением за счёт перфорантных сосудов бассейна задней большеберцовой и малоберцовой артерии;

2. медиальный околосохожильный разрез кожи осуществляется внепроекционно со значительным отступом от края сухожилия на 1,5 см – зона безопасного доступа;

3. доступ выполняется с идентификацией собственной фасции голени, формированием комбинированных кожно-фасциальных лоскутов с включением паратенона;

4. послойное ушивание раны с восстановлением фасции и паратенона.

Соблюдение этих принципов позволяет закрыть шов ахиллова сухожилия полносоставным кожно-фасциальным лоскутом с хорошим кровоснабжением.

Медиальный околосохожильный доступ у пациентов основной группы осуществляли преимущественно со свежей травмой, латеральный – у пациентов с застарелыми повреждениями сухожилия, для идентификации икроножного нерва в связи с большей мобилизацией тканей. Во всех случаях во время операции, с целью сохранения сосудистой сети диссекция между паратеноном и подкожно-жировой клетчаткой была минимальной. При ушивании раны обращали внимание на цвет краёв кожи, их натяжение, капиллярную реакцию. Натяжение кожи и дефицит тканей устраняли путём перемещения эллипсоидного перфорантного кожно-фасциального лоскута, который мобилизовали со стороны доступа. По окончании операции выполнялась иммобилизация стопы в положении подошвенного сгибания 40°. В одном случае, при застарелом повреждении ахиллова сухожилия, после выполнения его пластики мы получили дефицит покровных тканей над сухожилием площадью 0,5% площади тела. Для замещения дефекта покровных тканей использовали суральный кожно-фасциальный лоскут на ретроградном кровотоке.

Результаты: в группе сравнения 1 пациент в послеоперационном периоде жаловался на постоянную травматизацию рубца задником обуви, в результате чего образовался гипертрофический болезненный рубец, у 3 пациентов сформировался краевой некроз с последующим дефектом покровных тканей, что составило 13,3%. Замещение дефекта тканей осуществляли выдвигаемым кожно-фасциальным лоскутом на перфорантах задней большеберцовой артерии с медиальной или малоберцовой артерии с латеральной стороны. В основной группе пациентов осложнений в виде краевого некроза тканей в послеоперационном периоде не отмечалось ни в одном случае.

Выводы.

Анализируя результаты оперативного лечения пациентов мы считаем, что применяемые нами медиальный околосожильный доступ при свежих повреждениях и латеральный околосожильный доступ при застарелых повреждениях ахиллова сухожилия являются оптимальными, так как доступ выполняется в области с хорошим кровоснабжением вне проекции сухожилия, что даёт возможность укрытия шва ахиллова сухожилия полносоставным кожно-фасциальным лоскутом. При необходимости в продолжении этих доступов имеется возможность выделить и переместить кожно-фасциальные лоскуты для предупреждения послеоперационных осложнений.





ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ

д.м.н. Кожевников Е.В.

*КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул,
 Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул*

Цель исследования: Изучить закономерности перемещения синовиальной жидкости в коленном суставе и последствия нарушения функциональной гидродинамики синовиальной среды коленного сустава: дегенеративное повреждение менисков, спаечный процесс, развитие варикозной болезни при остеоартрозе коленного сустава.

Материал и методы исследования: Наши исследования были направлены на изучение перемещения синовиальной жидкости в коленном суставе. Для решения этой задачи проводились гистологические исследования мягкотканых образований коленного сустава, которые могли быть задействованы в выполнении дренажных функций, МРТ, спиралевидная компьютерная томография с контрастированием коленного сустава, введение контрастного вещества в полость сустава и глубокую подколенную вену с видеозаписью полученных данных, артроскопия.

Результаты: Нами установлено, что кроме диффузного распределения синовиальной жидкости в коленном суставе, существует морфологически обусловленные пути ее перемещения в горизонтальном и вертикальном направлениях. В горизонтальной плоскости синовиальная жидкость перемещается по паракапсулярному подменисковому каналу, который образован паракапсулярной бо–роздой, капсулой коленного сустава от нижнего края мениска до места прикрепления к большеберцовой кости и боковой хрящевой поверхности большеберцовой кости. Во фронтальной плоскости синовиальная жидкость перемещается по вертикальным каналам, которые образованы хрящевыми боковыми поверхностями надколенника и парapatеллярной синовиальной дупликацией (складкой) с наружной и внутренней стороны надколенника.

При разогнутом коленном суставе синовиальная жидкость концентрируется в верхнем завороте, вертикальных парapatеллярных каналах. При увеличении угла сгибания контрастное вещество по бокам надколенника, по межмышечковой ямке, по крестообразному тракту спускается к межмышечковому возвышению большеберцовой кости. При дальнейшем увеличении угла сгибания синовиальная жидкость попадает в паракапсулярный подменисковый канал и по нему поступает в задний заворот. При максимальном сгибании коленного сустава синовиальная жидкость скапливается в горизонтальных каналах коленного сустава и в заднем завороте. В момент разгибания синовиальная жидкость по горизонтальным и вертикальным каналам возвращается в верхний заворот коленного сустава.

Вертикальные парapatеллярные каналы и горизонтальные подменисковые каналы, представляют единую функциональную систему перемещения синовиальной жидкости в коленном суставе.

Направление движения синовиальной жидкости и степень функционирования горизонтальных и вертикальных каналов коленного сустава зависят от фазы и величины угла сгибательно–разгибательных движений коленного сустава.

При остеоартрозе коленного сустава наблюдается отсутствие концентрации синовиальной жидкости в каналах ее перемещения и как следствие диффузное ее распределение на участках пораженных остеоартрозом.

Выводы.

Выявленная закономерность перемещения синовиальной жидкости в коленном суставе имеет свои следствия:

1) При сгибании в коленном суставе, мышцелок бедренной кости при давлении на свободный край мениска закрывает паракапсулярный подменисковый канал. При ротации голени и ротационном смещении мениска относительно суставной поверхности б/берцового кости повышается давление в синовиальной подушке паракапсулярного подменискового канала, образуются замкнутые полости с синовиальным содержимым. При форсированных ротационных смещениях мениска относительно большеберцовой кости повышается давление синовиальной жидкости в образовавшейся замкнутой полости. Возникает «взрывной гидродинамический эффект», который приводит к дегенеративно-дистрофическим изменениям мениска, чем и объясняется более частые дегенеративно-дистрофические повреждения менисков над травматическими повреждениями.

2) В каналах перемещения синовиальной жидкости образуются спайки. Локализация спаек в коленном суставе определяется в каналах перемещения синовиальной жидкости, в наиболее узких пространствах. Спайки имеют различную форму: лентовидную, спиралевидную, трубковидную, т.е. внутри спайки при ее рассечении имелась полость. Спайки образованы рыхлой неоформленной соединительной тканью, покрыты однорядным синовиальным покровом, пронизаны множеством кровеносных капилляров. В толще спаечной ткани встречается грануляционная ткань, содержащая большое количество капилляров и воспалительный инфильтрат, имеются очаги фибриноидного некроза. Клинические симптомы спаечной болезни коленного сустава не специфичны, т.к. клиническая манифестация данного заболевания связана с раздражением синовиальной оболочки. Этим объясняется тот факт, что диагноз спаечного процесса выставлялся интраоперационно. Изолированный спаечный процесс коленного сустава мы обнаружили у 8% оперированных больных. И только артроскопическое рассечение и иссечение данных участков синовиальной оболочки позволяло нам купировать боль, увеличивать объем движения в суставе, устранять блокаду, восстанавливать объем четырехглавой мышцы.

3) Все патологические расширения вен нижних конечностей возникают под воздействием ретроградного кровотока. В системе нижней полой вены условно различают три разновидности «насосов», которые в физиологических условиях участвуют в обеспечении оттока крови: «клапанный» насос – пассивно препятствующий ретроградному кровотоку, «насос» нижней полой вены, действие которого проявляется при повышениях внутрибрюшного давления, «мышечный насос» конечностей – суммарная насосная деятельность сокращающихся мышц при ходьбе. Анатомические особенности расположения магистральных глубоких вен конечности исключают возможность их мышечной компрессии в подколенной ямке.

Нами проведены рентгеноконтрастные методы исследования коленного сустава и глубокой подколенной вены раствором урографина. В полость коленного сустава из наружно-верхнего заворота вводилось контрастное вещество. В нижней трети голени накладывался жгут и в подкожную вену вводилось контрастное вещество, что позволило контрастировать только глубокие вены. Рентгенологическое обследование проводилось в движении коленного сустава с видеозаписью полученных результатов.

Выявлены следующие закономерности:

Замыкание клапанов подколенной глубокой вены происходит при разогнутом коленном суставе, когда синовиальная жидкость скапливается в передне-верхних заворотах. При сгибании коленного сустава, когда синовиальная жидкость перемещается в задние завороты, клапаны подколенной глубокой вены открыты и венозная кровь перемещается в проксимальном направлении. При максимальном сгибании коленного сустава, наблюдается открытие клапанов глубокой вены и отсутствие кровотока в ней выше подколенной области. Данные наших исследований позволяют предположить, что перемещение синовиальной жидкости в коленном суставе по морфологически обусловленным каналам, является «роликовым насосом» для глубокой подколенной вены. При остеоартрозе коленного сустава, когда наблюдается отсутствие концентрации синовиальной жидкости в каналах ее перемещения и как следствие диффузное ее распределение на участках пораженных остеоартрозом, действие «роликового насоса» снижено, что ведет к ретроградному противоестественному кровотоку в венах нижних конечностей и развитию варикозной болезни нижней конечности.



СУХОЖИЛИЕ ДЛИННОЙ МАЛОБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ КАК АУТОТРАНСПЛАНТАНТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

д.м.н. Кожевников Е.В.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул,
 Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Введение: Стабильность сустава является необходимым условием нормальной деятельности опорно-двигательного аппарата человека. Имеется множество аутопластических материалов для формирования трансплантата, использующегося для пластики ПКС: трансплантант их сухожилия четырехглавой мышцы бедра, собственной связки надколенника, сухожилий тонкой и полусухожильных мышц. Существенным недостатком перечисленных выше ауто трансплантантов является то, что они берутся из области самого коленного сустава, что ослабляет его стабильность.

Целью исследования: Улучшить результаты оперативного лечения больных с нестабильностью коленного сустава, используя в качестве трансплантата для пластического замещения связочного аппарата, сухожилие длинной малоберцовой мышцы.

Материал и методы исследования: За период с 2008–2021 года мы располагаем опытом артроскопического восстановления передней крестообразной связки свободным трансплантантом сухожилия длинной малоберцовой мышцы у 652 больного, задней крестообразной связки у 23–и больных, у 17 больных восстанавливали внутреннюю поддерживающую связку надколенника при нестабильности надколенника.

Результаты: Для пластического замещения ПКС нами используется свободный ауто трансплантант сухожилия длинной малоберцовой мышцы (*m. peroneus longus*). Анатомо-биомеханические преимущества данного трансплантата в следующем: не нарушается стабильность пораженного сустава при взятии ауто трансплантантов из параартикулярных тканей (сухожилия *m. gracilis*, *m. semitendinosus*, *m. rectus femoris*, собственной связки надколенника), достаточная длина сухожилия и следовательно свободного сухожильного трансплантата, диаметр трансплантата сухожилия длинной малоберцовой мышцы как правило равен сумме диаметров сухожильных трансплантантов полусухожильной и тонкой мышц, немаловажное значение имеет оперативная простота и безопасность взятие данного трансплантата.

Техника взятия свободного трансплантата сухожилия длинной малоберцовой мышцы состоит в следующем. Рассекается кожа по задне–наружной поверхности наружной лодыжки 2–3 см, так что дистальный край кожного разреза находится на уровне суставной щели голеностопного сустава. Выделяется сухожилие длинной малоберцовой мышцы и берется на держалку, стипером в проксимальном направлении выделяется, отсекается и выводится в рану проксимальный отрезок сухожилия. В нейтральном положении стопы дистальный фрагмент сухожилия длинной малоберцовой мышцы двумя узловыми швами подшивается к сухожилию короткой малоберцовой мышцы и отсекается. Узловые швы на собственную фасцию и кожу. Свободный трансплантант сухожилия длинной малоберцовой мышцы сгибается вдвое, прошивается, проводится и фиксируется аналогично сухожильным трансплантатам полусухожильной и тонкой мышц.

В ближайшем послеоперационном периоде, в течении 3–х дней, в области взятия трансплантата сохранялась болезненность, не ограничивающая движения в голеностопном суставе и стопе. В отдаленном периоде (максимальный срок наблюдения 7 лет) деформаций в области взятия трансплантата сухожилия длинной малоберцовой мышцы, ограничения

движения в стопе и голеностопном суставе, болей и дискомфорта не наблюдалось. По данным УЗИ донорского места, через три недели наблюдалось сращение культы сухожилия длинной малоберцовой мышцы и сухожилия короткой малоберцовой мышцы. Явления теносиновита общего сухожильного влагалища длинной и короткой малоберцовых мышц наблюдалось до 7 недель с момента операции.

Выводы.

Применение аутооттрансплантата из сухожилия длинной малоберцовой мышцы позволяет улучшить и значительно упростить ход операции по восстановлению стабильности коленного сустава при застарелых разрывах ПКС. При этом мы не нарушаем стабильность сустава, производя забор трансплантата из параартикулярных тканей (сухожилия *mm.semitendinosus et gracilis*, собственная связка надколенника и др.).





АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ КРИОАППЛИКАЦИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА

д.м.н. Кожевников Е.В., Кожевникова П.Е.

*КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи»,
г. Барнаул, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул*

Введение. Известны три основных направления лечебного применения холода. Во-первых, криодеструкция – используемая для разрушения тканей, что достигается охлаждением их до температуры ниже порога криоустойчивости. Во-вторых, стимулирующее действие – за счет снижения температуры до значений, близких к порогу криоустойчивости тканей человека. В-третьих, уменьшение интенсивности обменных процессов при гипотермическом уровне охлаждения.

Криобиологическое действие (деструктивное или регенерирующее) в очаге замораживания зависит от следующих трех факторов:

- 1) времени и скорости охлаждения ткани,
- 2) времени и скорости оттаивания,
- 3) минимальной температуры в очаге.

При медленном замораживании и медленном оттаивании биологического объекта образуются крупные кристаллы льда в межклеточном пространстве, повышается внутриклеточное осмотическое давление – происходит криодеструкция. При быстром замораживании и быстром оттаивании, образуются мелкие кристаллы льда в межклеточном и внутриклеточном пространстве, что приводит к ускорению апоптоза и проявлению эффекта регенерации.

Согласно первому закону термодинамики, тепловая энергия передается от горячего к холодному. Наконечник криоапликатора является точечным источником холода и он забирает на себя тепло с локального участка организма, а организм постоянно доставляет тепловую энергию к охлаждаемому участку. В процессе криоапликации на биологическую ткань возникает тепловое равновесие, ткани сами программируют величину замороженной зоны, поэтому особенностью криорегенерации биологических тканей, является органотипическое восстановление клеточного состава без промежуточной соединительной ткани.

Целью исследования: Изучение возможности восстановления (регенерации) суставного хряща методом артроскопической криоапликации обнаженной субхондральной костной пластинки при остеоартрозе коленного сустава и представлен наш опыт артроскопической криодеструкции синовиальной оболочки при бурситах различной локализации и ревматоидном артрите коленного сустава.

Материал и методы исследования: Произведена артроскопическая криоапликация поврежденной субхондральной пластинки у 54 больных с остеоартрозом коленного сустава. Все пролеченные больные, оперированные с использованием метода артроскопической криоапликации имели II – 78,4±5,8% и III – 21,6±5,8% стадию гонартроза. Методом криосиноэктомии пролечено двое больных с ревматоидным олигоартритом. У 21 больного произведена криосиноэктомия хронических бурситов различной локализации. Нами был создан оригинальный артроскопический криоапликатор, позволяющий под контролем артроскопа проводить криоапликацию поврежденной суставной поверхности с использованием жидкого азота. Жидкий азот, имеющий температуру кипения $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, позволял создать температуру наконечника криоапликатора $-170\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Экспозиция криоапликации составляла от 30 сек до 1 мин. Если участок деструкции субхондральной пластинки имел обширную площадь, криоапликацию проводили из одного прокола, но в двух-трех точках, стараясь равномерно распределить очаги криоапликации по площади поврежденного участка. По окончании операции сустав промывали физиологическим раствором, накладывали швы на кожу, асептическую повязку на коленный сустав.

Аналогично проводили технологию артроскопической криоаппликации синовиальной оболочки синовиальной бursы и синовиальной оболочки (паннуса) больных ревматоидным артритом. Необходимо было добиться некроза синовиальной оболочки, то время криоэкспозиции было больше. Операцию заканчивали дренированием сустава и наложением заднего гипсового лонгета на 1–2 недели.

Послеоперационное ведение больных, оперированных с использованием метода артроскопической криоаппликации, не отличалось от стандартного ведения больных после артроскопического вмешательства.

Результаты: Применение методики артроскопической криоаппликации в лечении больных с остеоартрозом коленного сустава способствует более выраженной положительной динамике суставного синдрома в ближайшем периоде, позволяет уменьшить величину деструкции внутреннего мыщелка бедра и ведет к увеличению сроков ремиссии в отдаленном периоде по сравнению с традиционным методом лечения.

Хрящевой регенерат, формирующийся после криовоздействия на хрящ, пораженный деформирующим артрозом, сформирован фиброзным и гиалиновым хрящом, имеет толщину от 1,5 до 5,7 мм и характеризуется зональной дифференцировкой фиброархитектоники. Последняя имеет черты сходства с архитектоникой суставного хряща. Во всех частях регенерата видны поверхностная, средняя и глубокая зоны. Вместе с этим, отсутствуют зоны минерализованного хряща и фронт минерализации (tide mark). Эти структурные характеристики позволяют предположить, что хрящевой регенерат включается в биомеханику сустава. Формирование регенерата происходит как со стороны субхондральной кости, в которой содержатся полипотентные клетки, так и со стороны поврежденного хряща. Это может указывать на то, что криовоздействие стимулирует репаративные потенции последнего. В окружающем суставном хряще, пораженном деформирующим артрозом, пролиферативная активность хрящевых клеток наблюдается на расстоянии 1,5–1,8 мм от края регенерата. При исследовании содержания суммарных гликозаминогликанов в матриксе хряща выявлено повышение альцианофилии матрикса хрящевого регенерата по сравнению с хрящом, пораженным деформирующим артрозом. Это свидетельствует о более высоком содержании гликозаминогликанов в аморфном компоненте матрикса и косвенно – о повышении упруго-деформативных свойств регенерата по сравнению с пораженным хрящом.

Деструкция синовиальной оболочки с помощью сверхнизких температур – криодеструкция – имеет свои особенности перед другими методами иссечения – органотипической восстановления криодеструктурирующей ткани, отсутствие рубцов при эпителизации, аутокриоиммунизирующий (криоиммуновакцинация) эффект. Разработку методики артроскопической криосиновэктомии начали с криосиновбурсэктомии и продолжили у больных с ревматоидным олигоартритом.

При гистологическом исследовании синовиальной оболочки после криодеструкции определяется: фибриноидные массы, лейкоцитарно-некротический детрит, грануляционная ткань, богатая сосудами. Данный способ малоинвазивен, обладает высокой эффективностью и позволяет уменьшить срок лечения, дает хороший косметический результат. Высокая эффективность данного способа заключается в том, что артроскопическая криодеструкция позволяет производить синовэктомию без вскрытия бursы и коленного сустава, наблюдается эффект криоиммуновакцинации.

Выводы.

Методика артроскопической криоаппликации субхондральной пластинки суставной поверхности мыщелков бедра при остеоартрозе коленного сустава позволяет получить фиброзно-гиалиновый хрящ. Данная методика применялась нами при 3–4 стадии остеоартроза, что в настоящее время клинически не актуально, т.к. наилучшие результаты на этой стадии дают операции эндопротезирования коленного сустава. Но, при наличии 1 и 2 стадии остеоартроза (когда хрящ желтеет, лизирован, имеет поверхностные трещины), не существует в настоящее время убедительных методов восстановления суставного хряща. По нашему мнению именно при 1–2 стадии повреждения суставного хряща методика артроскопической криоаппликации имеет свое будущее.

Деструкция синовиальной оболочки с помощью сверхнизких температур (криодеструкция) имеет свои особенности перед другими методами иссечения – органотипическое восстановление криодеструктурирующей ткани, отсутствие рубцов при эпителизации, аутокриоиммунизирующий (криоиммуновакцинация) эффект. Именно эффект криоиммуновакцинации, по нашему мнению, позволяет добиться стойкой ремиссии в послеоперационном периоде.





МЕТОД ДИНАМИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ «BABYBUILDING» ПРИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ

Комиссаров К.В., Комиссарова И.А., Комиссарова К.К.

*Научно–практический центр оздоровительных, реабилитационных и массажных технологий,
г. Барнаул*

Дисплазия тазобедренных суставов (ТБС) – одно из самых частых нарушений в детской ортопедии. Такие её проявления как вывих или подвывих в одном или обоих суставах в последствии вызывают тяжелые изменения в самом суставе и в целом в системе опорно-двигательного аппарата (ОДА), что приводит к изменению качества жизни и даже к инвалидности.

Общепринятыми методами коррекции дисплазии ТБС являются различные виды иммобилизации от широкого пеленания и шин, до гипсования с отведенными в ТБС ногами ребенка.

Такой подход, по мнению ортопедов, обеспечивает возможности для формирования и центрации анатомических структур сустава, снижает осевое давление на крышу вертлужной впадины, способствует созреванию ядер окостенения.

Однако, сама иммобилизация, естественно, вызывает выраженную гипотрофию мышц стабилизаторов ТБС, что в последующем в процессе вертикализации ребенка (стояние, ходьба) приводит к децентрации головки бедренной кости, формированию асимметрий, относительному укорочению одной из конечностей.

Все это, в последующем, перераспределяет нагрузку на все звенья биомеханической цепи ОДА, вызывает повышенный износ ключевых суставов нижних конечностей, формирует компенсаторный вальгус, асимметрию таза, боли в компенсаторно перегруженных мышцах.

Цель исследования: Изучить влияние общепринятых методов лечения и метода динамической стабилизации пациентов с дисплазией ТБС на динамику нарушений ОДА у детей и подростков.

Материалы и методы: Осмотрено 587 детей в возрасте от 4 до 15 лет, имеющих различные асимметрии со стороны ОДА (относительное укорочение одной нижней конечности, ограничения отведения в одном или обоих тазобедренных суставов, различные асимметрии таза, сколиотическую осанку). Проводился анализ амбулаторных карт, историй болезней. Осмотр проводился методом соматоскопии с использованием программы оценки осанки АСРР, при необходимости выполнялась рентгенография позвоночника в двух проекциях.

128 детей в возрасте от 3-х месяцев до 3 лет с диагнозом дисплазия ТБС, подтвержденным детским ортопедом. Для оценки результатов реабилитации использовали, общепринятые клинические методы объективного осмотра, УЗИ и рентгенографию ТБС в прямой проекции.

Результаты и их обсуждение: У 452 из этих детей, в раннем возрасте была диагностирована дисплазия одного или обоих тазобедренных суставов. У каждого из них, применялись какие-либо методы иммобилизации, массаж, ЛФК, физиотерапия. У других (n=135) не было диагностировано никаких нарушений ОДА в раннем возрасте и обнаруженные нами во время осмотра нарушения были для них открытием.

Наличие у всех детей исследуемой группы различных асимметрий ОДА, позволило нам сделать вывод о недостаточной эффективности используемых методов и привело к поиску новых методов диагностики реабилитации.

Во-первых, мы разработали систему скринингового осмотра, что позволило «на нет» свести ошибки в диагностике дисплазии ТБС у младенцев.

Во-вторых, мы разработали эффективную систему реабилитации всех проявлений дисплазии ТБС вплоть до вывиха, что позволило снизить сроки иммобилизации и даже ее исключить.

По данной технологии прошли реабилитацию 128 детей в возрасте от 3-х месяцев до 3 лет с диагнозом дисплазия тазобедренных суставов от самых минимальных ее проявлений до вывиха одного из суставов.

Курс реабилитации состоял из нескольких циклов (от 2-х до 4-х) динамической стабилизации, каждый из которых включал от 20 до 40 ежедневных занятий, с интервалом от 2-х недель до 1 месяца в зависимости от возраста ребенка и степени дисплазии.

Во всех 128 случаях мы получили положительный результат, вплоть до формирования абсолютно нормального сустава. У всех пациентов имеющих относительную разницу в длине ног (n-22 пациента) нам удалось её устранить.

Все пациенты в динамике были осмотрены детским ортопедом.

Выводы.

Таким образом, разработанный нами метод динамической стабилизации позволяет восстановить соосность тазобедренного сустава, способствует формированию крыши вертлужной впадины за счет снижения на нее вертикальной нагрузки, созреванию ядер окостенения, предотвращает гипотрофию и атрофию мышц стабилизаторов, позволяет устранить разницу в длине ног.

Данная технология позволяет на самых ранних этапах распознать малейшие признаки дисплазии ТБС, снизить иммобилизационную нагрузку, и даже ее исключить.





ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЯТОЧНЫХ КОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. БАРНАУЛ

Кузнецов С.Ю.^{1,2}, Блюм П.Н.¹

¹ КГБУЗ ККБСМП, I травматологическое отделение, г. Барнаул

² АГМУ, кафедра Травматологии, ортопедии и вертебрологии, г. Барнаул

Цель исследования: Повреждения заднего отдела стопы, включающего таранную и пяточную кость, встречаются сравнительно часто. Это, как правило, сложные переломы со значительным смещением костных отломков. Зачастую диагностике и лечению повреждений заднего отдела стопы не уделяется должного внимания. В результате, в дальнейшем пациенты передвигаются с трудом, с применением дополнительных средств опоры, что приводит к утрате трудоспособности. Неудачи при применении консервативных методов лечения сложных переломов таранной и пяточной костей, по данным литературы достигают 80%. Таким образом, причина неблагоприятных исходов лечения зависит от функционально–анатомической репозиции костных отломков. Обычно это возможно лишь при открытой репозиции с применением погружных фиксаторов.

Материалы и методы: В I травматологическом отделении с 2015 по 2020г проходили лечение 284 пациента с закрытыми переломами заднего отдела стопы. 201 мужчина и 38 женщин. Наиболее часто встречающимися факторами травмы были падения с высоты более 2 метров. У 22 пациентов присутствовали двухсторонние переломы пяточных костей. В 180 случаях лечение пострадавших было консервативным: применяли одномоментную ручную репозицию с применением иммобилизации гипсовыми лонгетами, а также проведением скелетного вытяжения за пяточный бугор с разнонаправленной тракцией. При удовлетворительном стоянии отломков, по спадению отека через 2,5–3 недели выполнялась гипсовая иммобилизация нижней конечности. При выраженном смещении отломков всем пациентам выполнялось скелетное вытяжение за пяточную кость, по спадению отека проводился остеосинтез пяточных костей канюлированными винтами или пластинами с угловой стабильностью.

В последнее время мы стали больше применять погружной остеосинтез пяточной кости пластинами с угловой стабильностью. Оперативное лечение проводилось в среднем на 7–10 сутки от момента травмы и зависело от состояния мягких тканей в зоне предполагаемых разрезов, общего состояния пациента, наличия у него сопутствующей патологии и сосудистых осложнений. Остеосинтез пяточной кости пластиной 89, остеосинтез пяточной кости канюлированными винтами 11+2 остеосинтеза биодеградируемыми винтами, остеосинтез таранной кости спонгиозными канюлированными винтами Ø4,0 с неполной нарезкой 2 операции. С 2018 открытая репозиция с остеосинтезом пластинами с угловой стабильностью применялась в комбинации с замещением дефекта костной ткани остеозамещающими материалами у 37 больных. Все операции проводились под контролем ЭОП.

Всем больным проводилась предоперационная антибактериальная подготовка, в послеоперационном периоде в течении 3 суток всем больным была продолжена антибактериальная терапия.

В послеоперационном периоде активные и пассивные движения в подтаранном и голеностопном суставах начинали с 3–5 суток, под контролем инструктора ЛФК. Нагрузка на оперированную ногу в течении 2–2,5 месяцев была исключена (большинство переломов носили внутрисуставной характер).

Результаты: Среди ранних осложнений встречался тотальный некроз кожного лоскута у 3 больных, краевые некрозы кожных лоскутов у 18 больных.

К поздним осложнениям мы отнесли развитие посттравматического артроза подтаранного сустава, который развивался в течении первого года от момента травмы таких больных было 15, большинство из этих пациентов были удовлетворены результатами лечения.

Оценивая отдаленные результаты лечения у больных с применением погружного остеосинтеза пластинами с угловой стабильностью хороший и отличный результат получен у 76 больных, удовлетворительный у 12 больных и неудовлетворительный у 1 больного.

Выводы.

1. Открытая репозиция внутрисуставных переломов полностью укладывается в концепцию АО и позволяет выполнить более точную – анатомическую репозицию костных отломков.

2. Применение современных остеозамещающих материалов по устранению дефектов костной ткани значительно упрощает репозицию и фиксацию костных отломков в ходе операционной сессии.

3. По нашему мнению, применение современных методов погружного остеосинтеза у пострадавших с закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости имеет преимущества по сравнению с консервативными методами лечения и чрескостным внеочаговым остеосинтезом аппаратами внешней фиксации.

4. Проведение оперативного лечения переломов пяточной кости должно выполняться по показаниям, при неэффективности консервативных методов лечения.





ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ КИСТЕЙ И СТОП У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧАСТНОЙ КЛИНИКИ ГОРОДА ОМСКА

Кунгуров И.С., Степанов М.А.

Медицинский центр современной медицины «Евромед», г. Омск, Россия

Ключевые слова: пороки развития кисти, синдактилия, кожная пластика

Актуальность проблемы: синдактилия является одной из наиболее распространённых врожденных пороков развития конечностей у детей. Четких статистических данных о частоте возникновения данной патологии в популяции.

В большинстве клиник на территории Российской Федерации нет единой стратегии выбора метода хирургического лечения и общей тактики раннего послеоперационного периода.

Цель исследования: улучшение функции кисти посредством определения оптимальной хирургической техники и тактики раннего послеоперационного ведения пациента. Использование донорской кожи для закрытия дефекта кожи не «фатальное» решение в выборе тактики.

Материалы и методы: в нашей клинике за период 2020–21 год было прооперировано 20 пациентов в возрасте от 1 года до 4–х лет с пороками развития кисти. Данным пациентам применены следующие методы реконструкции – прямоугольный лоскут на дорсальной основе с кожным трансплантатом, взятым с паховой области, внутренней поверхности плеча. Во ходе оперативного вмешательства для формирования межпальцевого промежутка и атравматического обращения с тканями использовался рассасывающийся материал (мононить 5/0,6/0). В раннем послеоперационном периоде использовали «дисциплинирующую» шину сроком на 21 день, первая перевязка выполнена на 10–ые сутки с применением регенерирующей пены. С 14–16–ых суток пациентам осуществлялась санация кожных покровов с последующей противорубцовой терапией (физиолечение, массаж, применением гелей на силиконовой основе).

Результаты и их обсуждение: Прямоугольные лоскуты на дорсальной основе с кожным трансплантатом имеют более лучшие косметические и функциональные результаты. Выбор вышеуказанной тактики оперативного вмешательства и особенности ведения пациентов в раннем послеоперационном периоде (использование шовного материала, отсутствие ранних перевязок, деликатное обращение с тканями) исключили формирование гипертрофированных рубцов и краевого некроза тканей. Получены субъективные данные при опросе родителей о качестве проведенного оперативного вмешательства. Задано два вопроса: довольны ли функцией кисти и имеет ли место косметический дефект. Предполагалось оценка по 5–ти бальной шкале. В 100% случаев родители оценили качество рубцов и полученные функциональные результаты (формирование кончиков пальцев, межпальцевого промежутка) на «хорошо» и «отлично»

Выводы.

несмотря на использование кожной трансплантации и связанной с ней «заболеваемости» на донорском участке, дорсальные прямоугольные лоскуты имеют достаточно хорошие эстетические результаты, кожный трансплантат не имеет изменений, которые повлияли бы на функцию кисти. В отдаленных результатах пациенты и их родители не предъявляли жалобы на донорский участок. Накопление статического материала по реконструктивно–пластическим операциям у детей с пороками развития кистей и стоп необходимо для систематизации и обобщения опыта оперативной деятельности.



ФАКТОРЫ РИСКА И ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Лапин Д.В., Паршиков М.В., Гурьев В.В., Ярыгин Н.В.

*Кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф ФГБОУ ВО МГМСУ
 им. А.И. Евдокимова, г. Москва*

Цель. Оценка распространенности, причин и факторов риска неинфекционных осложнений эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материалы и методы. С целью обобщения имеющихся сведений проведен систематический поиск литературных источников по англоязычным (PubMed, Scopus, Sciencedirect) и русскоязычным (eLIBRARY, CyberLeninka) базам данных.

Результаты и обсуждения. По результатам анализа литературы можно выделить четыре основные группы осложнений, а именно: вывихи, асептическая нестабильность, перипротезные переломы и проблемы, связанные с имплантатами. Наиболее распространенными осложнениями эндопротезирования тазобедренного сустава считаются асептическое расшатывание и вывих.

Асептическое расшатывание является основной причиной ревизионных вмешательств на тазобедренном суставе и составляет 55,2%. Асептическая нестабильность вертлужного компонента составляет 32,1% причин ревизионных вмешательств на тазобедренном суставе, бедренного компонента – 18,6%, обоих компонентов – 9,3%.

Частота вывиха после первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава составляет от 0,2% до 10% и достигает 28% при ревизии тазобедренного сустава.

По поводу перипротезных переломов выполняется 6% ревизионных вмешательств на тазобедренном суставе. Частота интраоперационных перипротезных переломов бедренной кости составила 1,7%. Вероятность послеоперационного перипротезного перелома бедренной кости после первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) составила 0,4% на первом году, 0,8% через пять лет, 1,6% через десять лет и 3,5% через 20 лет. Перипротезные переломы вертлужной впадины встречаются реже, чем перипротезные переломы бедренной кости, но являются тяжелым осложнением. Распространенность интраоперационного перелома вертлужной впадины при ТЭТС составляет приблизительно 0,4%. Данные о распространенности послеоперационных переломов вертлужной впадины при анализе литературы не обнаружены.

К проблемам, связанным с имплантатами, можно отнести износ полиэтиленового вкладыша, переломы компонентов протезов, а также такое явление как коррозия места соединения головки и шейки имплантатов, так называемая фреттинг–коррозия. В англоязычной литературе для обозначения этой проблемы используется специальный термин – Trunnionosis. Катастрофическая диссоциация головки от шейки также была зарегистрирована у пациентов с тяжелой коррозией конуса. Данные литературы по указанным проблемам весьма ограничены, поэтому сложно говорить о распространенности. Такое явление, как коррозия места соединения головки и шейки импланта, по определенным оценкам, является причиной до 3% всех ревизионных операций на тазобедренном суставе. Частота переломов имплантата после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в объединенных базах данных регистров эндопротезирования составляет 304 перелома на 100000 имплантатов.

Выводы. По результатам анализа литературы можно сделать вывод, что существует множество факторов, влияющих на результат лечения, среди которых можно выделить факторы, связанные с пациентом, такие как возраст, пол, вес, сопутствующая патология и др. и не связанные с пациентом, а именно, техника оперативного вмешательства и технические характеристики имплантов. Знание факторов позволяет прогнозировать возможные осложнения и предпринимать меры профилактики.



КЛИНИКО–ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКАМИ ПАЦИЕНТА И СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО–РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Ларина А.В., Харченко С.С., Мартынова В.П.

ООО «Клинический лечебно–реабилитационный центр «Территория здоровья»,
 г. Барнаул

Актуальность. По статистике ВОЗ 80% населения РФ страдают от заболеваний опорно–двигательного аппарата, при этом до 70% патологий приходится на артроз. Эндопротезирование суставов является операцией выбора у пациентов с терминальной стадией артроза. В первые сутки после операции начинается период реабилитации, который требует активного участия самого пациента, понимания им своей роли, цели и задач реабилитационных мероприятий. Однако, эмоциональное состояние, ожидание от операции и психологические установки относительно реабилитационного процесса, его сроков и результатов, влияют на самочувствие пациента и адекватную оценку им своего состояния. Нереалистичность этих установок может приводить к неудовлетворенности пациентом результатами лечения.

Цель исследования. Проанализировать особенности субъективных ожиданий пациентов от операции (на дооперационном этапе) и сравнить их с субъективной оценкой удовлетворенности эффективностью лечебно–реабилитационного процесса (в раннем послеоперационном периоде на втором этапе медицинской реабилитации) у пациентов после тотального эндопротезирования суставов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 113 пациентов, которые были распределены в экспериментальные группы: первая группа: пациенты, ожидающие эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТБС) – 26 человек и пациенты, ожидающие эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) – 30. Вторая группа: пациенты, которым было проведено ТЭТБС – 27 человек и пациенты, которым было проведено ТЭКС – 30 человек. Стоит отметить, что всем пациентам эндопротезирование суставов проводилось впервые. Средний возраст составил $64,02 \pm 8,5$ лет, из них 88 женщин (77,8%) и 25 мужчин (22,2%). При поступлении на медицинскую реабилитацию пациенты первой группы заполняли опросники: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), опросник ожиданий пациентов от операции эндопротезирования коленного сустава (Hospital of Special Surgery (HSS) Knee Replacement Expectations Survey), опросник ожиданий пациентов от операции эндопротезирования тазобедренного сустава (Hospital of Special Surgery (HSS) Hip Replacement Expectations Survey). Пациенты второй группы при поступлении на второй этап медицинской реабилитации заполняли опросники: госпитальная шкала тревоги и депрессии, анкета оценки субъективной удовлетворенности эффективностью лечебно–реабилитационного процесса.

Результаты и их обсуждение. Результаты анкетирования пациентов, ожидающих ТЭТБС, по опроснику ожиданий HSS Hip – 67,7 из 100 (чем выше балл, тем больше пациент ожидает получить в результате проведенной операции), HADS – тревога 7,4, депрессия 7,1. Результаты анкетирования пациентов, ожидающих ТЭКС, по опроснику ожиданий HSS Knee – 75 из 100, HADS – тревога 6,8, депрессия 5,9. Результаты анкетирования пациентов, которым было проведено ТЭТБС по анкете субъективной удовлетворенности 79 из 100 (чем выше балл, тем больше пациент удовлетворён полученными результатами), HADS – тревога 8,1, депрессия 6,3. Результаты анкетирования пациентов, которым было проведено ТЭКС по анкете субъективной удовлетворенности 68 из 100, HADS – тревога 9,0, депрессия 7,8. Согласно полученным данным

пациенты, ожидающие ТЭКС, имеют более высокие ожидания от операции и более низкие показатели тревоги и депрессии, чем пациенты, ожидающие ТЭТБС, что может указывать на нереалистичность ожиданий от оперативного лечения и процесса восстановления. На данной выборке мы видим, что после операции в раннем послеоперационном периоде второго этапа медицинской реабилитации пациенты с ТЭКС меньше удовлетворены результатами лечебно-восстановительного процесса и имеют более выраженные показатели тревоги и депрессии, чем пациенты после ТЭТБС. Такие результаты можно объяснить как психологическими, так и соматическими причинами, например выраженностью болевого синдрома, сложностью оперативного лечения, послеоперационной контрактурой и двигательными ограничениями после операции.

Выводы.

Полученные результаты отражают важность клинико-психологической работы всей мультидисциплинарной команды с установками пациента на каждом этапе лечения, так как внутренняя картина болезни пациента имеет динамичный характер и изменяется согласно новым ощущениями, знаниям и представлениям пациента о своем состоянии.





ПРИМЕНЕНИЕ ОСТЕОЗАМЕЩАЮЩИХ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

*Линник С.А., Кравцов Д.В., Карагезов Г., Ромашов П.П., Кучеев И.О.
Цололо Я.Б., Ковальчук Г.Л., Дранец В.С.*

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Хронический остеомиелит является широко распространённым заболеванием, охватывая до 10 % всех стационарных больных с гнойной патологией и занимает до 6% в структуре патологии опорно-двигательной системы.

Несмотря на усовершенствование технологий оперативного лечения хронического остеомиелита, применения комплексной антибактериальной, иммуностимулирующей терапии, по-прежнему сохраняется высокая частота рецидивов заболевания. Основным методом лечения хронического остеомиелита является радикальная хирургическая обработка остеомиелитического очага с последующей пластикой образовавшейся полости. Применение собственных тканей (мышечной, костной) для замещения остеомиелитических полостей является эффективным методом, в большинстве случаев позволяет достичь положительных результатов. Однако применение их связано с ограниченностью пластического материала, усложнением и повышением травматичности операции.

Цель исследования. Показать эффективность замещения остеомиелитических полостей путем применения остеозамещающих биodeградируемых материалов.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 67 больных с хроническим остеомиелитом. Среди них было 42 женщины и 25 мужчин в возрасте от 36 до 63 лет. Послеоперационный остеомиелит был у 26 (38,9%) пациентов, посттравматический у 21 (31,3%), гематогенный у 11 (16,4%) и перипротезная инфекция после эндопротезирования крупных суставов у 9 (13,4 %).

Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее клинические, лучевые, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы. Больным производилась хирургическая обработка очага остеомиелита с удалением некротизированных тканей, инородных тел (включая эндопротез) с последующим замещением костной полости остеозамещающими препаратами. С этой целью применялись Osteoset T, ChronOS

Результаты и обсуждение. Показанием к применению этих препаратов являлись хорошо сохраненные мягкие ткани в области оперативного вмешательства, отсутствие обострения гнойного процесса, сепсиса и сосудистой патологии на больной конечности.

Проведенные нами экспериментальные исследования показали, что остеозамещающие препараты с течением времени замещаются рубцовой тканью, а по периферии костной. Рецидив гнойного процесса наблюдался у 5 пациентов (7,5%). Через год положительные (хорошие и удовлетворительные) исходы по шкалам Harris и ВОЗ достигнуты у 92,5%.

Выводы.

Применение остеозамещающих биodeградируемых препаратов для замещения остеомиелитических полостей показано при хорошо сохраненных мягких тканях в области оперативного вмешательства, что позволяет достичь положительных исходов в более чем 80% случаев.



НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ

*Линник С.А., Квиникадзе Г.Э., Руссу И.И., Карагезов Г., Цололо Я.Б., Захарченко А.И.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

Эндопротезирование крупных суставов является методом выбора при лечении их заболеваний. Вместе с тем, в 0,3–4% случаях наблюдается осложнение в виде перипротезной инфекции.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения перипротезной инфекции (ППИ) путем разработки новых спейсеров и антимикробной композиции.

Материалы и методы. В клинике травматологии и ортопедии СЗГМУ им. И.И. Мечникова находилось 326 пациентов с перипротезной инфекцией. Из них 245 (75,1%) тазобедренного и 81 (24,9%) коленного сустава. Согласно классификации Tsukayama et al (1996) у 52 пациентов была ранняя ППИ тазобедренного сустава и у 16 пациентов была ранняя ППИ коленного сустава. В работе применялись клинические, физикальные, лабораторные, лучевые, инструментальные и статистические методы исследования.

Результаты и обсуждения. Для изготовления спейсера нами разработана антимикробная композиция на основе костного цемента с гентамицином, антисептиками и полимером для формирования спейсера с пролонгированным антимикробным действием в отношении гентамицин-резистентных возбудителей инфекционных осложнений. Больным с ранней перипротезной инфекцией тазобедренного сустава выполнялась вторичная хирургическая обработка (ВХО) гнойной раны с заменой головки бедренного компонента и полиэтиленового вкладыша, а больным с ранней ППИ коленного сустава выполнялась ВХО с заменой вкладыша эндопротеза с последующим дренированием операционной раны. Остальным больным с ранней ППИ коленного и тазобедренного суставов при стабильности компонентов эндопротеза производили санирование гнойного очага, замену головки бедренного компонента эндопротеза и полиэтиленового вкладыша, а также использовали методику вакуумной терапии операционной раны (ВТОР). Больным с поздней ППИ тазобедренного и коленного суставов выполнялось двухэтапное рэндопротезирование. Показаниями к применению двухэтапного рэндопротезирования являлись наличие глубокой поздней перипротезной инфекцией, положительной полирезистентной микрофлоры с разной степенью выраженности местных инфекционных проявлений, отсутствие тяжелых соматических состояний, отсутствие критической потери костной ткани, согласие больного на выполнение двухэтапного метода лечения. На первом этапе осуществлялась хирургическая санация гнойного очага с его ревизией, удалением патологических тканей, обоих компонентов эндопротеза и других фиксирующих имплантов при их наличии и цемента, тщательное промывание операционной раны с применением пульс-лаважа. Затем устанавливали разработанный нами двухкомпонентный спейсер тазобедренного сустава и разработанный в клинике спейсер коленного сустава и спейсер большеберцового компонента, изготовленные из предложенных композиций пролонгированного действия. Сравнение результатов лечения больных исследуемых групп после первой санирующей операции позволили добиться ликвидации гнойного очага и стойкой ремиссии у 220 (89,8%) больных с ППИ тазобедренного сустава и у 73 (90,2%) пациентов с ППИ коленного сустава.

Выводы.

Применение предложенных спейсеров на основе разработанных композиций пролонгированного действия позволяет получить в большинстве случаев положительные исходы и показано при лечении больных с ППИ. Применение методики ВТОР в комплексном хирурги-

ческом лечении пациентов с ранней глубокой ППИ позволяет значительно снизить уровень микробного обсеменения тканей, стимулирует неоангиогенез, а также усиливает лимфо-лейкоцитарную инфильтрацию и созревание грануляционной ткани, что способствует эрадикации инфекционного процесса и ускоряет заживление инфицированных операционных ран.





ОЦЕНКА РИСКОВ ПОВТОРНОГО ВЫВИХА НАДКОЛЕННИКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНОГО ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЫВИХА У ДЕТЕЙ

Лукаш А.А., Пискалов А.В.

*Омский государственный медицинский университет
 Городская детская клиническая больница 3, г. Омск*

Цель работы. Разработать алгоритм прогнозирования риска повторного вывиха надколенника у детей с первичным посттравматическим вывихом

Материалы и методы. С 2014г. по 2019г. нами обследовано и пролечено 105 детей в возрасте от 6 до 17 лет, поступивших в стационар в неотложном порядке с первичным вывихом надколенника, произошедшем на фоне травмы. Пациенты отмечали вывих на фоне незначительной травмы. У 92 детей выявлены изменения в строении коленного сустава и при дообследовании диагностирована дисплазия соединительной ткани.

Пациенты с осложненными вывихами – 9 детей (остеохондральные переломы, свободные тела коленного сустава) прооперированы к концу первой недели госпитализации. Остальные пациенты пролечены консервативно. Анализ данных обследования пациентов в соотношении с четырехлетними результатами лечения позволил статистически вычислить наиболее значимые критерии в строении коленного сустава, приводящие к рецидиву вывиха.

Можно выделить три основных ведущих момента, влияющих на объем необходимых обследований пациента с травматическим вывихом надколенника:

1. Тип надколенника напрямую связан с глубиной борозды бедра и высотой мышечков.
2. На сопротивление вывиху до попадания надколенника в трохлеарную борозду в основном влияют только мягкотканые структуры (превалируют медиальная пателло-фemorальная связка и медиальная широчайшая мышца бедра). После 10–15° сгибания надколенник, попадая в борозду бедра, получает дополнительно костное сопротивление вывиху, при нормально сформированной борозде. В случае patella alta этого не происходит, пока угол сгибания не достигнет 20–30°, что ведет к опасности не попадания надколенника в борозду и как следствие – к вывиху.

3. Изменение угла квадрицепса является косвенным признаком femoralной антеверсии, увеличенной наружной большеберцовой торсии и латерального смещения большеберцового бурка.

Проведя корреляционный анализ по основным критериям оценки строения коленного сустава была выведена формула расчета риска неудовлетворенности результатов консервативного лечения. На основании формулы, для удобства применения написана программа для ЭВМ. Статистически наиболее чувствительными и специфичными оказались следующие показатели: тип надколенника по Виберг 1, тип надколенника по Виберг 2, угол Q > возрастной N, индекс Caton–Deschamps Patella alta, угол инклинации блока < 110.

Результаты и их обсуждение. По результатам четырехлетних наблюдений улучшение достигнуто в 57.83% (n=48) случаев, у 42.17% (n=35) детей результаты были неудовлетворительными.

Повторный вывих отмечался у 12 пациентов (14.45%), остеохондральные переломы у 10 пациентов (12.04%), со свободным телом коленного сустава у двух пациентов, нестабильность надколенника и болевой синдром у 35 пациентов (42.17%). К неудовлетворительным результатам лечения мы относили не только рецидивирующий вывих, но и латеропозицию с болевым синдромом и риском развития артроза. Пациенты при этом не были довольны

качеством жизни. У 24 пациентов с предполагаемым риском от 80 до 100% риск подтвердился в 100% случаев. У 9 пациентов с риском в 50–70% риск подтвердился в 69% случаев ($p > 0,05$). У 6 пациентов с предполагаемым риском в 30–50% риск подтвердился у 33% случаев. И при риске от 0 до 30% риск не подтвердился ни у одного пациента ($p < 0,05$). При оценке результатов у пациентов с предполагаемым риском более 50% и менее 50% статистически достоверные отличия получены, $p < 0,05$. При оценке результатов лечения при помощи опросника Kujala выявлено ухудшение отдаленных результатов лечения. Рецидив вывиха возникал на первом году после первичного вывиха, нарастание болевого синдрома и признаков нестабильности приводящим к снижению качества жизни отмечено после двух лет с момента первичного вывиха. При сравнении результатов лечения пациентов по баллам опросника Kujala средние баллы через 1 год лечения составили – от 80 до 84 баллов, через 3 года лечения – от 62 до 98, статистически достоверные отличия получены ($p < 0,001$).

Выводы.

Таким образом, можно говорить о необходимости более подробного обследования детей с первичным вывихом надколенника для выявления рисков повторного вывиха и неудовлетворительного результата консервативного лечения. Оперативное лечение показано не только при осложненном или повторном вывихе, но и при неблагоприятном прогнозе консервативного лечения (риск более 50%) при первичном вывихе.





АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЦП

Новиков В.А., Умнов В.В., Жарков Д.С., Умнов Д.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И.Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Цель исследования: проведение анализа рентген-анатомических показателей вертлужной впадины у детей с ДЦП с нестабильностью тазобедренного сустава.

Материалы и методы. Проведено обследование 42 тазобедренных суставов у 22 больных ДЦП в возрасте от 5 до 15 лет (средний возраст основной группы 8,87 ± 3,704, контрольной группы 10,36 ± 4,154). Общая выборка пациентов была разделена на две группы. В основную группу вошли результаты обследования пациентов с нестабильностью тазобедренных суставов (31 исследование), а в контрольную группу – результаты обследования детей со стабильными суставами (11 исследований).

По рентгенограммам тазобедренных суставов проводили измерение индекса миграции Reimers (ИМ), угла Шарпа, ацетабулярного индекса (АИ), по СКТ – осуществляли оценку антеверзии впадины, угла переднего и заднего края вертлужной впадины.

Результаты. Показатели ИМ ($p < 0,001$) и ацетабулярного индекса ($p = 0,007$) значимо отличались в основной и контрольной группах. Средний угол переднего края у пациентов с закрытой зоной роста в основной группе исследования был на 12,39° меньше, чем у пациентов с открытой зоной роста. В контрольной группе средний показатель угла переднего края незначимо выше ($p = 0,796$) на 3,7° у пациентов с закрытой зоной роста. Средний показатель угла заднего края у пациентов с закрытой зоной роста в основной группе исследования был незначимо ниже ($p = 0,983$) на 0,95° в сравнении с группой с открытой зоной роста. Показатели основной группы значимо отличались от нормальных значений, за исключением угла Шарпа ($p = 0,170$) и угла заднего края ($p = 0,120$). В контрольной группе выявлены значимые изменения угла Шарпа в зависимости от степени двигательных нарушений по GMFCS ($p = 0,046$).

Между угловыми показателями отмечается положительная умеренная корреляционная связь между антеверзией вертлужной впадины и углом переднего края ($r = 0,424$, $p = 0,017$), положительная умеренная корреляционная связь между ацетабулярным индексом и углом переднего края ($r = 0,398$, $p = 0,027$).

Обсуждение результатов. Выраженных рентгенологических изменений вертлужной впадины во фронтальной плоскости мы не выявили. Определенные изменения были отмечены нами при анализе показателей ориентации вертлужной впадины в горизонтальной плоскости. Средний показатель угла переднего края на 12,39° меньше среди пациентов с закрытой зоной роста в основной группе. В контрольной группе данный показатель на 3,7° больше у детей старшего возраста. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий между показателями угла переднего края в контрольной и основной группах, мы считаем данные изменения существенными и требующими обсуждения, а отсутствие статистической значимости может быть связано с малым числом выборки. При этом подтверждается она с помощью корреляционного анализа и наличия прямой умеренной корреляционной связи между антеверзией впадины и углом переднего края.

Chang в своей работе делает вывод, что при подвывихе бедра у детей с ДЦП имеются глобальные изменения формы вертлужной впадины, но более выражены они в ее переднем отделе. Схожие с нашими данные приведены в работе Jozwiak. Эти данные согласуются и с работами Kim, несмотря на то, что автор описывали вертлужную впадину только качественно.

Учитывая озвучиваемые теории и механизмы формирования нестабильности тазобедренного сустава у детей со спастическими формами ДЦП, процесс дестабилизации нам представляется следующим образом: на растущий тазобедренный сустав с функционирующими зонами роста постоянно воздействуют типичные для этих пациентов сгибательно-приводящая и внутривертлужная контрактуры, приводя к увеличению степени антеверсии шейки бедренной кости. Это приводит к повышению нагрузки на передний отдел впадины и её зону роста, результатом чего может являться замедление оксификации и недостаточное развитие впадины. В подобных условиях роста можно предположить, что снижение степени антеверсии впадины (формирование ретроверсии) связано с меньшей активностью её зон роста в области передне-верхнего отдела согласно закону Гютера-Фолькмана (Hueter-Volkman).

Заключение.

Исследование показало, что изменения со стороны вертлужной впадины у пациентов с патологическим вывихом или подвывихом бедра на фоне спастического церебрального паралича проявляются деформацией в горизонтальной плоскости, обусловленной развитием ретроверсии впадины.





БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Новокшонов А.В., Чиркин М.Е., Агаджанян В.В., Якушин О.А.

ГБУЗ «Кузбасский клинический центр охраны здоровья шахтеров имени святой великомученицы Варвары», г. Ленинск-Кузнецкий

Актуальность. Доля травмы позвоночника составляет 3–5% в структуре закрытой травмы и 5,5%–17,8% – среди поврежденных опорно-двигательного аппарата. Пациенты с острой позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) составляют 2–3% от всех больных, госпитализируемых в нейрохирургические отделения. У 40–60% пациентов ПСМТ сочетается с повреждениями других органов и тканей.

Цель исследования. Провести анализ исходов лечения пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в остром периоде в условиях специализированного нейрохирургического центра.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное исследование, основанное на ретроспективном анализе результатов лечения 151 пациента с позвоночно-спинномозговой травмой в остром периоде, находившихся на лечении в специализированном нейрохирургическом центре на базе ГБУЗ ККЦОЗШ им. Святой великомученицы Варвары, за период 2000–2017 годов. Критериями включения в исследование были наличие у пациентов осложненной травмы позвоночника, тяжесть травмы по шкале ISS (Injury Severity Score) 8 и более баллов при поступлении в клинику. Критерием исключения из исследования являлось терминальное состояние при поступлении, спинальные больные с неврологическим статусом – тип E по шкале ASIA, пациенты в возрасте до 16 лет. Мужчины составляли – 89,4% и женщины – 10,6% соответственно. Средний возраст пострадавших составил 36,6 + 12,5 года. Количество больных с полным нарушением двигательной функции спинного мозга, соответствующие типу ASIA A, B – 76 человек, с неполным нарушением двигательной функции спинного мозга (ASIA C, D) составило 75 человек. По типу переломов количество пострадавших составило: компрессионный перелом (A) – 28, дистракционный (B) – 114, ротационный (C) – 9. Нарушение функций тазовых органов наблюдалось у 94 человек (основная группа – 71 человек, группа сравнения – 23, соответственно).

Пациенты были разделены на 2 репрезентативные группы. В группу сравнения (47 пациентов) вошли пациенты, поступившие в нейрохирургический стационар позднее 24х часов от момента травмы (среднее время поступления 214,5 + 233 часа). В исследуемую группу (104 пациента), вошли пациенты, госпитализированные от 30–ти минут до 24 часов от случившейся травмы (среднее время поступления 7,1 + 7,0 часа).

Всем пациентам было выполнено оперативное лечение, в основной группе временной интервал от момента поступления до оказания оперативного пособия составлял в среднем 77,9 + 124,6 часов, а в группе сравнения этот средний показатель находится на значении 120 + 120 часов.

Результаты и их обсуждение. Общая летальность – 23 человека, что составило 15,23% от общего количества поступивших больных. В основной группе данный показатель 19 человек (18,27%), в группе сравнения 4 человека (8,51%).

Функциональные результаты заключались в следующем:

Восстановление функции тазовых органов в основной группе наблюдалось у 35 из 71 человека (49,3%), в группе сравнения у 13 из 23 (56,52%).

Индекс Карновского (уровень функциональных возможностей) в основной группе: на момент поступления – среднее значение составило 31,3, к моменту выписки – 49,0; группе сравнения: на момент поступления – 37,2, к моменту выписки – 60,85.

Шкала FIM (оценка функциональной независимости) в основной группе: на момент поступления – среднее значение составило 64,5, к моменту выписки – 47,0 ; группе сравнения: на момент поступления – 36,6, к моменту выписки – 59,6.

Выводы.

При проведении исследования мы убедились в том, что лечение пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой необходимо проводить в условиях специализированного стационара крупного медицинского центра. Оперативное вмешательство должно быть выполнено в максимально, насколько это возможно, короткие сроки от момента травмы.





ИЗМЕРЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО УГЛА ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ БЕДРА ПОВЫШАЕТ ТОЧНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОСИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Овсянкин А.В., Зиновьев М.П.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Смоленск

Цель: Улучшить результаты фронтального выравнивания оси нижней конечности при тотальном эндопротезировании коленного сустава.

Материалы и методы: Проведен анализ телерентгенограмм нижних конечностей, выполненных стоя с нагрузкой, перед и после тотального эндопротезирования коленного сустава у 631 пациента (766 коленных суставов), которым было выполнено первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава (ТЭКС) по поводу гонартроза 3 стадии по Н.С. Косинской. У 297 пациентов (371 коленных суставов) использовали во время дистальной резекции бедренной кости индивидуальный угол вальгусного отклонения бедра для каждого пациента, измеренный на предоперационной телерентгенограмме – группа А. 334 пациентам (395 коленных сустава) во время дистальной резекции бедра на дистальном резекционном блоке устанавливали фиксированный угол 6 – группа Б. При оценке телерентгенограмм учитывались следующие измерения: суммарная деформация (угол между осями бедренной и большеберцовой костей, дистально–бедренный угол (LDFA) и угол между анатомической и механической осями бедра, так называемый угол вальгусного отклонения бедра (FVA).

Результаты: При анализе 766 послеоперационных телерентгенограмм, отклонение механической оси конечности от нейтрального положения более 3° (в среднем $3,9 \pm 0,6^\circ$) было выявлено в 67 случаях (8,7%). В 58(86%) случаях отклонение оси от нейтрального положения (остаточная деформация) находилось в пределах от 3,1° до 5,0°. В оставшихся 9 случаях этот показатель составлял от 5,1° до 6,0°. Средний угол вальгусного отклонения от механической оси бедра составил $6,7 \pm 1,5^\circ$ (3 – 11°). В группе А: отклонение бедренного компонента более 3 от нейтральной механической оси нижней конечности во фронтальной плоскости после тотального эндопротезирования коленного сустава отмечалось в 13 (3,3%) случаях. Средний угол LDFA составил $89,8 \pm 0,8$. В группе Б: отклонение бедренного компонента более 3 от нейтральной механической оси нижней конечности во фронтальной плоскости после ТЭКС отмечалось в 38 (10,2%) случаях. Средний угол LDFA составил $89,7 \pm 1,3$. Таким образом, разница LDFA в обеих группах после ТЭКС была статистически не значимой ($p > 0,05$). Однако, в группе А имелось более высокие показатели восстановления фронтальной оси нижней конечности, сравнительно чем в группе Б, при этом разница была статистически значимой ($p < 0,001$).

Выводы.

Измерение индивидуального вальгусного отклонения бедра на телерентгенограмме нижней конечности перед ТЭКС повышает точность восстановления оси бедра в нейтральном положении по сравнению с фиксированным FVA 6. Индивидуальный угол вальгусного отклонения бедра должен рутинно использоваться для каждого пациента при ТЭКС, чтобы достичь ожидаемого нейтрального послеоперационного выравнивания оси нижней конечности во фронтальной плоскости.



ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФРОНТАЛЬНОЙ ОСИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ВАЛЬГУСНЫМ ГОНАРТРОЗОМ

Овсянкин А.В., Зиновьев М.П.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Смоленск

Цель: Определить эффективность метода измерения угла вальгусного отклонения бедра для перпендикулярной резекции, относительно механической оси нижней конечности бедренной кости, при тотальной артропластики коленного сустава у пациентов с вальгусным гонартрозом.

Материалы и методы: Произведен анализ пред- и послеоперационных телерентгенограмм у 44 пациентов с вальгусным гонартрозом, которым выполнялось тотальное эндопротезирование коленного сустава. При оценке телерентгенограммы учитывались следующие измерения: суммарная деформация (угол между осями бедренной и большеберцовой костей, дистально-бедренный угол (LDFA) и угол между анатомической и механической осями бедра, так называемый угол вальгусного отклонения бедра (FVA).

При стандартном исследовании угла FVA на телерентгенограмме: точка пересечения анатомической и механической осей бедра проходит через центр коленного сустава. Вершина угла FVA определяет точку входа в интрамедуллярный канал стержня, относительно которому производят дистальную резекцию бедра перпендикулярно механической оси нижней конечности.

Однако, у пациентов с вальгусным гонартрозом, ввиду гипоплазии латерального мыщелка и патологической установкой нижней конечности при выполнении телерентгенографии стоя с нагрузкой, анатомическая ось бедра проходит всегда медиальнее относительно центра коленного сустава, а пересечение ее с механической осью бедра происходит в проекции дистальной трети бедренной кости, а не в центре коленного сустава.

С целью определения угла FVA, был предложен следующий способ. Центр коленного сустава определялся методом Adrien Durandet et. Al.: по контуру каждого мыщелка бедренной кости отмечали 3 точки, по отмеченным точкам формировались окружности. Далее проводилась касательная линия по двум окружностям, что являлось основанием бедренной кости. Середина этой линии между двумя касательными точками определялся как центр бедренной кости в коленном суставе и конечной точкой анатомической оси, что являлось точкой входа в костномозговой канал бедренной кости вовремя тотальной артропластики коленного сустава. Угол между сформированной анатомической и механической осями бедра, независимо от точки пересечения, считался углом FVA, и выставлялся на дистальном резекционном блоке бедренной кости во время тотальной артропластики.

Результаты: Средний угол исходной вальгусной деформации составил $11 \pm 3,4$ (5,1-16,0). Средне значение угла FVA, измеренное предложенным способом, составило $6,5 \pm 0,9$ (4,0–8,5). Средние значения дистально-бедренного угла (LDFA) перед и после операции составили $76,6 \pm 4,4$ (72–82) и $88,8 \pm 1,4$ (87–90) соответственно. Для оценки эффективности предложенного способа измерения угла FVA использовался расчет t-критерия Стьюдента, который продемонстрировал статистически значимые значения ($p < 0,05$).

Выводы

Предложенный метод измерения угла вальгусного отклонения бедра (FVA) оказался эффективным способом восстановления фронтальной оси бедра при тотальной артропластике у пациентов с вальгусным гонартрозом. Наше исследование демонстрирует важность измерения угла вальгусного отклонения бедра (FVA) индивидуально для каждого пациента.





ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Овсянкин А.В., Гузюкина С.А., Коршунов Д.Ю., Головина Е.А.

ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования»
Минздрава России, г. Смоленск

Введение. Перипротезная инфекция суставов (ППИ) является одним из наиболее распространенных осложнений при эндопротезировании крупных суставов. Гистологическое исследование перипротезной ткани всегда было основным компонентом попыток подтвердить или исключить ППИ, и важность метода отражается в его включении в число новых критериев диагностики перипротезной инфекции, описанных MSIS в 2011 году.

Цель. Определить эффективность интраоперационной гистологической диагностики ППИ.

Материалы и методы. С января 2020г. по декабрь 2021г. в ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Смоленск) было проведено 411 ревизионных вмешательств в соответствии с утвержденным в Центре локальным протоколом диагностики и лечения перипротезной инфекции. Нами сравнивались результаты гистологических исследований замороженных срезов с парафиновыми срезами и одновременно полученной микробиологической культурой на наличие или отсутствие признаков инфекции. Результаты замороженных срезов оценивались по модифицированным критериям MSIS (более пяти полиморфноядерных нейтрофилов в поле зрения при увеличении 10×40) и по типу перипротезной мембраны.

Результаты. По результатам интраоперационной гистологической диагностики 411 ревизий было выявлено 174 мембраны инфекционного типа, из них подтверждены микробиологически 156, что составило 89,6%. Всего из общего числа обследованных нами пациентов возбудители инфекции были обнаружены в 202 случаях. Мембран инфекционного типа, не подтвержденных ростом микроорганизмов – 18 (4%). Данных за инфекционный процесс не выявлено (гистологически и микробиологически) в 182 случаях. Отрицательная прогностическая ценность замороженных срезов составила 73%, положительная прогностическая ценность, соответственно, 84%. Было выявлено 7 расхождений между результатами замороженных и парафиновых срезов, что соответствует всего 1,7%.

Выводы.

При соответствии критериям MSIS гистология интраоперационного замороженного среза показала высокую специфичность (89,6%), положительную прогностическую ценность, отрицательную прогностическую ценность и умеренную чувствительность в сравнении с микробиологическими данными (77%). Процент расхождений между замороженными и парафиновыми срезами невелик, что демонстрирует эффективность использования технологии замороженных срезов в диагностике ППИ.



МНОЖЕСТВЕННАЯ И СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА В ПРАКТИКЕ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА II УРОВНЯ

Оленев Е.А., Прохоренко В.М., Жуков Д.В., Выговский Н.В., Зубков И.О.
 ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России. г. Новосибирск

Цель исследования: Определить эффективность и преемственность лечения пациентов с множественной и сочетанной травмой.

Материал и методы. Материалами являлись данные 228 выписанных и летальных историй болезней пациентов с множественными и сочетанными травмами, проходивших лечение на этапе травматологического центра II уровня за период 2017–2020 гг. Возраст 21–69 лет. Мужчин – 138 человек (60,53%), женщин – 90 человек (39,47%). Результаты исследования оценивали с помощью статистической программы Medstatistica.

Полученные результаты. В настоящий момент продолжает оставаться высоким количество сочетанных и множественных повреждений, ввиду сохраняющегося уровня автокатастроф, природных бедствий, техногенных аварий, криминальных происшествий, локальных войн и военных конфликтов. Эти происшествия, являясь в основе своей высокоэнергетическими воздействиями, зачастую носят массовый характер и влекут повреждение различных частей тела, сопровождаясь травматическим шоком. За последние 30 лет число пациентов с сочетанной травмой возросло в разы и составляет по разным данным до трети от всех больных травматологического стационара (Качесов В.А., 2007). Тяжелая сочетанная травма, ввиду своих грозных осложнений, характеризуется высокой летальностью (Самохвалов И.М., 2018).

В исследовании, в структуре нозологии, сочетанные торако–абдоминальные повреждения встречались в 22 случаях (9,65%), сочетанные травмы грудной клетки и конечностей – в 48 случаях (21,05%), сочетанные травмы живота и конечностей 14 (6,14%), сочетанные травмы головы и конечностей – 127 (55,70%), сочетанные травмы таза и конечностей – 6 (2,63%), сочетанные травмы головы, грудной клетки, живота и конечностей 2 (0,88%), множественная скелетная травма 6 (2,63%), множественная абдоминальная травма встречались у 3 пациентов (1,32%). Причинами данных повреждений в подавляющем большинстве носили высокоэнергетичный характер: дорожно–транспортные происшествия – 174 случая (76,32%), кататравмы 28 (12,28%), криминальная травма (колото–резаные ранения или тупая травма) 26 (11,4%). С места происшествия все пострадавшие были транспортированы автомобилями Станции скорой медицинской помощи в интервале 15–30 минут.

Подавляющее большинство пациентов были доставлены в состоянии средней степени тяжести – 182 (79,82%), 36 в тяжелом (15,79%), 9 в крайне тяжелом состоянии (3,95%), один в терминальном состоянии (0,44%). На этапе приемного отделения выполнялся осмотр врачами дежурной хирургической бригады, в кратчайшие сроки проходились лучевые, ультразвуковые и лабораторных обследований. Пациенты в тяжелом и более состоянии сразу подавались в протившоковую операционную, где выполнялся весь необходимый минимум обследований на фоне интенсивного лечения под контролем врача–анестезиолога.

Согласно тактике «Damage control surgery», пациентам в состоянии средней степени тяжести и большинству в тяжелом, при соответствующих показаниях, выполнялись хирургические вмешательства одномоментно, например, – лапаротомия и устранение причины внутрибрюшинного кровотечения при тупой травме живота, наложение системы скелетного вытяжения при закрытых переломах длинных трубчатых костей или наложение аппарата внешней фиксации при открытых переломах длинных трубчатых костей.

Части пациентов в тяжелом состоянии 8 (3,51%) и крайне тяжелом состоянии вначале выполнялся первый этап тактики, например, при сочетанной травме живота и нижних

конечностей, лапаротомия, тампонада разрыва печени, наложение аппарата внешней фиксации при переломах длинных трубчатых костей со смещением. По стабилизации состояния, выполнялись окончательный ургентный объём хирургического вмешательства.

В 16 случаях (7,01%) имел место неблагоприятный исход в виду осложнений травматического шока - массивной кровопотери или нарастания отёка головного мозга при тяжёлой ЧМТ. Пациент в терминальном состоянии, доставленный в результате кататравмы (падение с 8-го этажа) с сочетанной травмой головы (открытая проникающая ЧМТ, тяжёлое аксональное повреждение головного мозга), грудной клетки (множественные переломы рёбер, пневмогемоторакс слева?), живота (тулая травма живота), множественные закрытые и открытые переломы конечностей, был сразу поднят в противошоковую операционную, начаты реанимационные мероприятия, но, вследствие несовместимой с жизнью травмой, реанимация оказалась безуспешной.

Далее пациенты проходили постоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии, по стабилизации состояния в хирургическом или травматологическом отделениях. В 12 случаях (5,26%) пациенты были переведены на этап травматологического центра I уровня (Областная клиническая больница) для оказания высокотехнологичной помощи.

Выводы.

Множественные и сочетанные повреждения – результат высокоэнергитичного воздействия. Тяжесть состояния пациента определяет объём хирургического вмешательства. В травматологическом центре II уровня выполняется весь объём квалифицированной и специализированной медицинской помощи.





РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Павлов И.В.¹, Леин Г.А.², Жмаев Р.А.¹

¹ Северо–Западный научно–практический центр реабилитации и протезирования
«Ортетика», г. Санкт–Петербург;

² Протезно–ортопедический центр «Сколиолоджик.ру», г. Санкт–Петербург

В научной литературе широко представлены результаты лечения детей и подростков с идиопатическим сколиозом консервативными методами: различными видами специфических упражнений, разнообразными моделями корсетов и их комбинациями. Публикации о результатах лечения взрослых пациентов с идиопатическим сколиозом в научной литературе встречаются редко и являются единичными разрозненными сообщениями.

Цель: оценить результат лечения взрослых пациентов с идиопатическим сколиозом; определить вид специфических упражнений и их оптимальное сочетание с корсетным лечением.

Материал и методы. Для исследования отобрано 49 пациентов из 153 человек в возрасте старше 18 лет на момент начала лечения, находящихся под нашим наблюдением не менее 24 месяцев. Пациенты разделены на три группы по вариантам комбинаций специфических упражнений и использованию корсета. Первую группу составили пациенты, которым одновременно назначены специфические упражнения по методике BSPTS, SEAS и корсет, изготовленный путем 3D моделирования по системе Риго–Шено. Во второй группе пациенты вначале выполняли недельный курс BSPTS, а затем начали пользоваться аналогичным корсетом, кроме того в лечение добавлено положение самокоррекции в повседневную активность. Режим ношения корсета в первых двух группах – не менее чем 10–12 часов в сутки (преимущественно ночное ношение). В третью группу включены пациенты, которые применяли только специфические упражнения и положение самокоррекции в повседневной активности. Результаты оценивали по рентгенологическим снимкам позвоночника, выполненных стоя в прямой проекции, на момент первичного обращения и на момент контрольного осмотра через 3 месяца от начала лечения. Далее рентгенологическую диагностику проводили каждые 6 месяцев. В 1 и 2 группах рентгенологическое обследование осуществляли в корсете, а в третьей группе – в положении самокоррекции. Динамику эстетического вида спины отслеживали каждые 3 месяца, при этом использовали следующие методы: клинический – сбор антропометрических данных, оценку теста Адамса; фотографический – сравнение фотографий спины до начала лечения и на этапах лечения в положении стоя и в положении теста Адамса; 3D моделирования – сравнение 3D сканов пациентов – первичного и на этапах лечения путем их совмещения. Время ношения корсета контролировали при помощи специальной программы «Сколиотаймер»

Результаты и обсуждение. Наилучший результат наблюдался во второй группе, в которой предварительно проведен курс BSPTS терапии с последующим назначением корсета не менее чем на 10–12 часов (преимущественно ночное ношение) и применением положения самокоррекции в ежедневной активности. В данной группе удалось достичь: 50% коррекции деформации градусов по Коббу и значительной эстетической динамики в 6% случаев, 25% коррекции – в 63%, 10% коррекции – в 25% случаев. У 6% пациентов рентгенологической коррекции не наблюдалось. В первой группе с одновременным назначением специфических упражнений и корсета по системе Риго–Шено имели место наибольшие сложности на этапе привыкания к корсету и его психологическое неприятие. В данной группе результаты распределились следующим образом: 25% коррекции деформации градусов по Коббу и значительная эстетическая динамика отмечены в 43% случаев; 15% коррекции – в 38% и в 19% случаев рентгенологической коррекции не было. В третьей группе, где не использовался корсет,

отмечались посредственные результаты по уменьшению деформации в градусах по Коббу. Удалось достичь только 10% коррекции в 47% случаев, но отмечена положительная эстетическая динамика у 75% пациентов и снижение болевого синдрома у всех обследуемых. Объём ретроспективной группы не достаточен для экстраполяции результатов исследования на всех взрослых пациентов со сколиозом. Планируется проведение проспективного исследования для изучения следующих вопросов: что происходит с деформацией после отмены корсета, как долго нужно носить корсет для закрепления результата, когда и можно ли прекращать занятия специфическими упражнениями.

Выводы.

Наилучшие результаты по коррекции деформации градусов по Коббу достигнуты при совмещении корсета и специфических упражнений. Изолированное применение гимнастики позволяет достичь только эстетических результатов у большей части пациентов и снизить болевой синдром. Можно рекомендовать лечить взрослых пациентов с идиопатическим сколиозом по следующей методике: предварительный курс BSPTS в течении недели, далее назначение корсета по системе Риго-Шено не менее 10-12 часов в сутки (преимущественно ночное ношение) сроком не менее 2 лет и использование положения самокоррекции в ежедневной активности.





ПРЕИМУЩЕСТВА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА 133, Г. НОВОСИБИРСКА

Палий Л.И.

Санаторная школа-интернат 133, г. Новосибирск

Цель исследования: описать преимущества послеоперационной реабилитации больных детей и подростков с идиопатическим сколиозом в первые 2 года, после хирургической коррекции деформации позвоночным эндокорректором, в условиях Санаторной школы-интерната над реабилитацией, проводимой в амбулаторных условиях.

Материал исследования: Две группы детей: группа наблюдения (А) 64 человека – дети с идиопатическим сколиозом, проходящие послеоперационную реабилитацию в течение 2-х лет в условиях Санаторной школы-интерната и контрольная группа (В) 66 человек – дети с идиопатическим сколиозом, проходящие послеоперационную реабилитацию в течение 2-х лет в амбулаторных условиях. Дети с 11 до 17 лет ($\mu=14\pm 2,7$), с идиопатическим сколиозом исходно 4 ($\mu=60\pm 5,1$) степени, подвергнутых хирургической коррекции деформации позвоночника, позвоночным сегментарным инструментарием III поколения с 2009 по 2021 годы, с величиной сколиотической дуги после операции ($\mu=21\pm 3,1$). В группе наблюдения девочек 56, мальчиков 8, В контрольной группе: девочек 54, мальчиков 12.

Методы исследования: Ортопедический осмотр; Компьютерно-оптическая топография; Рентгенография позвоночника; Функциональные исследования (антропометрия, спирометрия, динамометрия); Интервьюирование.

Результаты и их обсуждение: К сожалению в настоящее время, условия для послеоперационной реабилитации детей с идиопатическим сколиозом амбулаторно (после выписки из хирургической клиники) не организованы на необходимом уровне. Тем самым отдаленные результаты хирургического лечения оказываются ниже ожидаемого уровня. Необходимые условия существуют только в Санаторной школе-интернат.

При сравнении двух групп детей зафиксированы преимущества группы А, над группой В:

- 1) Отсутствие проблем с послеоперационной раной и кожным рубцом у всех детей.
- 2) Снижение процента потери коррекции в течении 2 лет до $3,1\pm 2,1$.
- 3) Более быстрое восстановление баланса туловища и реализация компенсаторных реакций двигательных сегментов выше и ниже зоны инструментального спондилодеза.

Выводы.

Условия Санаторной школы-интерната 133 позволяют провести послеоперационную реабилитацию в полном объеме и максимально эффективно без потери ожидаемых результатов хирургической коррекции.





АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

*Паршиков М.В.¹, Ужахов И. М.², Ярыгин Н.В.¹, Гурьев В.В.²,
Просвирина А.А.², Говоров М.В.², Бурыкин К.И.¹*

¹ МГМСУ им. А.И. Евдокимова, кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф
² ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» имени Н.А. Семашко, г. Москва

Хроническая нестабильность плечевого сустава представляет собой распространенную патологию, значительно снижающую качество жизни пациентов по всему миру. На качество жизни влияет не только методика оперативного лечения, но и объем, и качество послеоперационной реабилитации.

Цель: оценка применяемых на сегодняшний день послеоперационных и изучение эффективности УВТ и PRP-терапии в рамках реабилитации.

Материалы и методы: в период с 2017 по 2020гг. нами наблюдались 66 больных после оперативного лечения по поводу привычного вывиха плеча. Данные пациенты были разделены на 2 группы: основная группа (n – 33), где реабилитация проводилась согласно классическому протоколу и группа сравнения (n – 33), где в дополнение к общепринятым мероприятиям применяли УВТ и PRP-терапию. УВТ-терапия проводилась в течение 10 дней с момента операции. Количество сеансов – 5. Инъекции тромбоцитарно-обогащенной плазмы осуществлялись внутрисуставно и периартикулярно со дня снятия швов. Количество сеансов – 3. Частота инъекций – 1 в неделю.

Результаты и обсуждение. В группе сравнения мы наблюдали более раннее восстановление объема движений вкпе с более выраженным регрессированием болевого синдрома.

Выводы.

Применение ударно-волновой терапии с последующими инъекциями PRP-плазмы в рамках послеоперационного восстановления позволяет в более короткие сроки добиться восстановления объема движений и снижения выраженности болевого синдрома. Также надо отметить, что восстановление с использованием вышеназванных процедур протекает с меньшей энергозатратностью врача лечебной физкультуры и пациента соответственно.



ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ

Плотников И.А.^{1,2}, Бондаренко А.В.^{1,2}, Пелеганчук В.А.²

¹ КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи г. Барнаул»,

² ФГБОУ ВПО «Алтайский Государственный Медицинский Университет г. Барнаул»

Актуальность: Установка постоянного имплантата приводит к риску развития инфекции, которая может привести к хроническому постимплантационному остеомиелиту и инвалидизации больного, а в самых тяжелых случаях при генерализации процесса с развитием синдрома системной воспалительной реакции или сепсиса – к летальному исходу. Частота развития инфекционных осложнений после остеосинтеза закрытых переломов нижних конечностей по разным источникам колеблется от 0,5 до 14,0%, а при открытых переломах достигает 30% и более.

Цель работы: Выполнить анализ результатов оперативного лечения пациентов с политравмой.

Материал и методы исследования: В отделении тяжелой сочетанной травмы КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи г. Барнаул» с 2000 по 2017 гг. выполнен внутренний остеосинтез 5751 пациенту с переломами нижних конечностей при политравме. В 3068 случаях выполнен блокируемый интрамедуллярный остеосинтез, в 1861 случае открытая репозиция и внутренняя фиксация пластиной, в 822 – синтез винтами.

Большинство пациентов пострадали в результате высокоэнергетического воздействия, наиболее часто причиной травмы стали дорожно-транспортные происшествия и кататравма. Тяжесть политравмы по шкале ISS менее 17 баллов отмечалась у 46% пострадавших, от 17 до 25 баллов у 32%, от 26 до 40 баллов у 19%, свыше 40 баллов у 3% больных. Таким образом преобладала тяжелая и критическая политравма.

Применяемые методы внутреннего остеосинтеза: БИОС, открытая репозиция с внутренней фиксацией пластинами, остеосинтез транскутантными канюлированными винтами.

Результаты исследования: Всего зарегистрировано 101 случай имплант-ассоциированной инфекции, что составило 2%. При остеосинтезе канюлированными винтами отмечалось 8 осложнений, что составило – 0,9%, При остеосинтезе пластинами – 60 осложнений – 3,2%, при БИОС – зарегистрировано 33 случая – 1%. При применении БИОС статистически значимо чаще отмечались инфекционные осложнения при открытых переломах, при которых после ПХО раны и внешней фиксации выполнена замена аппарата на штифт, после заживления раны. Нагноения при БИОС статистически значимо чаще отмечались при переломах голени.

При БИОС переломов сроки манифестации инфекции наиболее часто отмечались в отсроченном периоде. Также отмечалась зависимость развития имплант-ассоциированной инфекции от тяжести политравмы. При остеосинтезе пластинами также статистически значимо чаще развитие инфекционных осложнений отмечалось при остеосинтезе голени, что обусловлено дефицитом м/тканей и высокая частота открытых повреждений.

Манифестация инфекции чаще отмечалась в отсроченном и позднем периодах, что, на наш взгляд, обусловлено замедлением репаративных процессов и потерей жесткости фиксации отломков, а в ряде случаев – их разрушением. Развитие инфекционных осложнений также зависело от тяжести политравмы. При остеосинтезе канюлированными винтами осложнения отмечены осложнения при переломах пяточной, таранной костей, трансцервикальных переломах шейки бедра и повреждении заднего комплекса таза.

Сроки манифестации инфекции чаще отмечались в отсроченном и позднем периодах. Четкой зависимости между тяжестью травмы и развитием имплант-ассоциированной инфекции не отмечалось. Среди факторов развития имплант-ассоциированной инфекции отмечены следующие: Иммуносупрессия (ВИЧ – инфекция отмечена у 57 пациентов, тяжесть травмы более 40 баллов по ISS -16, сахарный диабет 1 и 2го типов у 12 больных). Локализация и тяжесть повреждения (Нарушение остаточного кровоснабжения отломков при переломах голени и стопы). Подвижность отломков – недостаточная стабильность отломков после остеосинтеза, перелом и миграция металлоконструкций при нарушении ортопедического режима. Размер и техника установки импланта (при остеосинтезе пластинами с использованием стандартной техники нагноения отмечались в 55 случаях, при миниинвазивной в 5). При ранней инфекции следует выполнить: санацию послеоперационной раны с вскрытием и дренированием нагноившейся гематомы и затеков, эмпирическое назначение антибиотиков, закрытие раны аутотрансплантатом или местными тканями. При отсроченной инфекции – секвестрэктомия с иссечением свищевого хода. Стабилизация отломков внешними конструкциями, дифференцированный подход к удалению металлоконструкций, Антибиотикотерапия в соответствии с чувствительностью микроорганизмов. При поздней инфекции – удаление металлоконструкций, Удаление некротизированных тканей кости с иссечением свищевого хода, костная пластика, Антибиотикотерапия в соответствии с чувствительностью микроорганизмов.

Выводы.

1. Возникновение имплант-ассоциированной инфекции обусловлено особенностями и локализацией повреждения, способом остеосинтеза и состоянием организма пациента.
2. Наибольшее количество гнойных осложнений отмечается при открытой репозиции и фиксации перелома пластинами с использованием стандартной техники.
3. Профилактикой гнойно-септических осложнений остеосинтеза переломов н/конечностей и таза у пациентов с политравмой является применение малоинвазивных методов лечения.
4. Ключевым этапом лечения имплант-ассоциированной инфекции является санация очага воспаления и обеспечение стабильности отломков.
5. Риск развития имплант-ассоциированной инфекции распространяется на весь период нахождения импланта в организме пациента.





СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА «ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ»

Поддубный Д.В., Лушникова А.Ф., Райков Р.В., Дьячкова И.В.

ООО «Клинический лечебно-реабилитационный центр «Территория здоровья», г. Барнаул

Цель исследования. Определить возможности медицинской реабилитации в ООО КЛРЦ «Территория здоровья» в разработке наиболее эффективных комплексов позволяющих в кратчайшие сроки восстановить пациентов после пластики передней крестообразной связки на основе сбора и анализа доступных научных публикаций, посвящённых современным методам лечения.

Материалы и методы. Проведен анализ структуры отделения физической реабилитации Центра, в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации взрослых, утвержденный приказом 788 Министерства здравоохранения Российской Федерации. В структуру отделения физической реабилитации, где пациенты проходят основную реабилитацию, входят кабинеты физиотерапии, залы лечебной физической культуры, тренажерный зал, реабилитационный бассейн, кабинеты гидромассажа и массажа.

Врачами отделения физической реабилитации проведен анализ актуальных источников информации, посвящённых современным методам реабилитации после артроскопической пластики передней крестообразной связки. Поиск материалов производился в базах данных PubMed, Web of Science. В ходе анализа установлено, что основными современными аспектами лечения являются разумное сочетание охранительного режима (ношение функционального ортеза или иных средств иммобилизации, дозированная ходьба с костылями) и физической нагрузки (индивидуально подобранный комплекс физических упражнений, плавание). В основе профилактики контрактур лежат ранняя активация функции конечности и поддержание тонуса мышц. В свою очередь, основной задачей иммобилизации в рамках послеоперационного режима является предотвращение или снижение болевого синдрома.

Результаты и обсуждение. Реабилитация пациентов после трансплантационной реконструкции передней крестообразной связки — это необходимый этап после оперативного лечения. Именно от правильно построенной реабилитационной программы зависит скорейшее восстановление функциональных возможностей пациента и полноценное возвращение к активному образу жизни.

Выводы.

Анализ структуры отделения физической реабилитации выявил возможности проведения полноценных, современных, патогенетически обоснованных и индивидуально составленных лечебных мероприятий с использованием инновационных технологий для восстановления пациентов после пластики передней крестообразной связки.



ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Савченко Д.С., Харченко С.С., Ларина А.В.

*ООО «Клинический лечебный реабилитационный центр «Территория здоровья»,
г. Барнаул*

Введение. Эндопротезирование – самая распространенная ортопедическая операция, приводящая к быстрому восстановлению функции сустава и улучшению качества жизни. В связи с ростом количества эндопротезирований суставов, увеличилось число ревизионных оперативных вмешательств. Зачастую ревизионному эндопротезированию подвергается небольшая категория пациентов с осложнениями после первичного эндопротезирования в виде вывихов 1,5–4%, парапротезной инфекции 2,3–4,3%, переломов 3–5,4% или нестабильности компонентов эндопротеза 2,5–7%. Медицинская реабилитация является необходимым этапом для восстановления функций и активности пациента.

Цель: выявить особенности медицинской реабилитации пациентов после ревизионного эндопротезирования суставов.

Материал и методы. С июня 2019 года по ноябрь 2021 года на второй этап медицинской реабилитации из ФГБУ «ФЦТОЭ» г. Барнаул было переведено в «Клинический лечебный реабилитационный центр «Территория здоровья», г. Барнаул 5648 пациентов. После тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) – 3331 пациент, после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) – 1838, 479 пациента после эндопротезирования других крупных суставов. Методом случайной выборки ретроспективно было проанализировано 100 историй болезни пациентов, из них после первичного эндопротезирования – 50 (ТЭТС – 26, ТЭКС – 24) и 50 после ревизионного эндопротезирования (ТЭТС – 26, ТЭКС – 24). Причинами ревизионного эндопротезирования, являлись: нестабильность компонентов эндопротеза – 27 (14 ТЭКС, 13 ТЭТС); вывихи – 9 (3 ТЭКС, 6 ТЭТС); парапротезная инфекция – 7 (2 ТЭКС, 5 ТЭТС); перипротезный перелом – 7 (5 ТЭКС, 2 ТЭТС). Для обеих групп пациентов использовались шкалы для оценки эффективности при поступлении и выписки пациентов: шкала реабилитационной маршрутизации; числовой вариант визуально-аналоговой шкалы боли; индекс Лекена для коленного и тазобедренного сустава; функциональная гониометрия сгибания коленного и тазобедренного суставов; госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Результаты. Средний возраст пациентов после первичного эндопротезирования составил 64,7±7,9 лет, после ревизионного 65,14±8,76 лет. Поступали пациенты на 4–7 сутки после первичного эндопротезирования и на 6–16 после ревизионного эндопротезирования. Средние показатели по шкалам при поступлении у пациентов после первичного эндопротезирования/ревизионного эндопротезирования: шкала реабилитационной маршрутизации (4/4,06); числовой вариант визуально-аналоговой шкалы боли (4,4/4,62); индекс Лекена для коленного и тазобедренного сустава (17/17,45); функциональная гониометрия сгибания коленного и тазобедренного суставов (80,2/70,6); госпитальная шкала тревоги (10,4/12,3) и депрессии (8,1/9,5). На основании полученных данных и результатов осмотра, мультидисциплинарной командой составлялся индивидуальный план медицинской реабилитации (ИПМР). ИПМР для обеих групп пациентов включал: групповые занятия с инструктором на этапе (99% пациентов после первичного, 82% пациентов после ревизионного эндопротезирования), индивидуальные занятия с инструктором в палате (1% пациентов после первичного, 18% пациентов после ревизионного эндопротезирования), комплекс для самостоятельных занятий; физиотерапия (магнитотерапия на оперированную конечность); по показаниям при ограниченном объеме

движений проводится пассивная механотерапия; методы клинико-психологической работы (100% групповой психологический тренинг с применением методов когнитивно-поведенческой терапии/56% пациентов после ревизионных операций нуждались в индивидуальной психологической работе). Назначение медикаментозной терапии, представленная в виде анальгетиков, противовоспалительных препаратов, антикоагулянтов. Средние показатели по шкалам в день выписки у пациентов после первичного эндопротезирования/ревизионного эндопротезирования: числовой вариант визуально-аналоговой шкалы боли (2/2,7); индекс Лекена для коленного и тазобедренного сустава (11,5/13,6); функциональная гониометрия сгибания коленного и тазобедренного суставов (91/85,8); госпитальная шкала тревоги (7,8/8,8) и депрессии (5,7/7,4).

Выводы.

В результате проведенного сравнительного анализа историй болезни пациентов были выявлены особенности в проведении медицинской реабилитации после ревизионного эндопротезирования: более длительный период I этапа реабилитации, выраженность болевого синдрома, тревожно-депрессивный психоэмоциональный фон, уменьшение угла сгибания и функций в суставе, снижение активности в сравнении с первичным эндопротезированием. Несмотря на то, что в медицинской реабилитации после ревизионного эндопротезирования применяются такие же методы и подходы что и при первичном, выделенные особенности требуют от мультидисциплинарной реабилитационной команды более индивидуальной работы специалистов с данной категорией пациентов.





ВЛИЯНИЕ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ, ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

Смазнев К. В.¹, Силин И. Г.¹, Шипунов В. П.²

¹ ООО «Негосударственный поликлинический центр травматологии и ортопедии», г. Барнаул,
² КГБУЗ «Центральная Городская Больница» г. Белокуриха

Цель исследования: выявить взаимосвязь вирусной инфекции COVID-19 в заболевании суставов.

Материал и методы исследования: 2340 пациентов с заболеваниями суставов прошедших лечение в «Негосударственном поликлиническом центре травматологии и ортопедии» в 2020 и 2021 годах. Средний возраст пациентов 38–39 лет (от 25 до 75 лет). Все пациенты данной группы имели антитела к вирусной инфекции COVID-19, переболели в различной форме (от легкой до тяжелой) или были вакцинированы. Сроки обращаемости пациентов в клинику от 2 недель до 6 месяцев после инфицирования COVID-19. Пациенты обращались с остеоартритами крупных суставов: плечевых, лучезапястных, локтевых, тазобедренных, коленных и голеностопных. В анамнезе 24% пациентов отмечали травму суставов в отдаленном периоде, у 48% пациентов отмечали заболевание суставов, остальные впервые обратившиеся. При осмотре пациентов выявлены боль, отек, ограничение движений в суставах, или разболтанность суставов. Для диагностики применялись ультразвуковой, рентгенологический, лабораторный, магнито резонансный, спирально компьютерно томографический методы. При рентгенологическом, спирально компьютерно томографический исследовании выявлены с деформирующим артрозом 1 степени было – 510 пациентов, с деформирующим артрозом 2 степени было – 1110 пациентов, с деформирующим артрозом 3 степени было– 720 пациентов. При ультразвуковом, магнито резонансный исследовании у всех пациентов выявлены синовит, менисцит (умеренный или значительный), частичное или полное повреждение передней крестообразной связки у 78 пациентов, киста Бейкера у 678 пациентов.

Результаты и их обсуждение: основная масса пациентов лечилась консервативными методами, но часть пациентов направлена на оперативное лечение– артроскопию, пластику передней крестообразной связки и эндопротезирование суставов. В 22% случаев достаточно для купирования воспалительного процесса в суставах назначения пероральных нестероидных противовоспалительных препаратов, миорелаксантов, неденатурированного коллагена 2 типа, МСМ.

Но основное количество пациентов пролечено локальной инъекционной терапией суставов, в дополнении к пероральным препаратам. При выраженных синовитах проводилась пункция суставов, кист Бейкера с удалением синовия и введением глюкокортикостероидов внутрисуставно, параартикулярно. Основной части пациентов воспалительный процесс купировался с локальным применением микроиндукционного коллагена и хондроитина сульфат натрия и терапии аутоплазмой крови. После купирования острого артрита пациентам с деформирующим артрозом 2 и 3 степени вводились 2% протезы синовиальной жидкости в 78% случаев повторных обострений в течении наблюдаемого периода не происходило. У 22% пациентов наблюдались повторные обострения, это связано с сопутствующей патологией, заболеванием сахарным диабетом, ревматоидным артритом, подагрой и тяжелыми деформирующими артрозами.

Выводы.

Таким образом выявлена взаимосвязь заболеваний суставов после перенесенной вирусной инфекции COVID-19 и вакцинацией. Большинство пациентов имело хронические заболевания суставов, но основная масса пациентов обратилась после перенесенной вирусной инфекции COVID-19 впервые. Основной массе пациентов удалось консервативно вылечить артрит суставов, но части пациентов потребовалось оперативное лечение.





ПРИЧИНЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРАНЗИТОРНОГО ПОДВЫВИХА ГОЛОВКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ЕЁ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА

*Титов Р.С., Файн А.М., Ваза А.Ю., Гнетецкий С.Ф.,
Бондарев В.Б., Сергеев А.Ю., Боголюбский Ю.А.*

НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского, г. Москва

Актуальность. Переломы проксимального отдела плечевой кости составляют около 6% от всех переломов у взрослых пациентов. Транзиторный подвывих головки плечевой кости может наблюдаться до 42% случаев, как после травмы, так и после остеосинтеза. Правильная диагностика транзиторного подвывиха головки плечевой кости от вывиха влияет на тактику дальнейшего лечения.

Цель исследования: Изучить послеоперационные рентгенограммы пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости. Оценить причины, частоту возникновения и динамику течения нижнего подвывиха головки плечевой кости.

Материалы и методы. Проведена оценка послеоперационных рентгенограмм 32 пациентов с данной травмой. Исследование проводили в динамике, 1 раз в месяц, максимальный срок наблюдения 6 месяцев. Средний возраст пострадавших 62,5 лет, женщин – 21, мужчин – 11 мужчин. По классификации Neer: 2-х фрагментные переломы – 6, 3-х фрагментные – 14, 4-х фрагментные – 8, переломовывихи – 4. Операцию производили через дельтопекторальный доступ, перелом фиксировали блокируемыми пластинами для проксимального отдела плеча. Интраоперационно прошивали сухожилия надостной, подлопаточной и подостной мышц нерассасывающимися нитями (Терилен 5), которые пропустили через предназначенные для этого отверстия в пластине и фиксировали узловыми швами.

Полученные результаты. В ранние сроки транзиторный подвывих головки плечевой кости был выявлен у 9 больных (28,1%) из них: у 1 – с 2-х фрагментным переломом (16,7% от общего количества переломов данного типа), у 3-х – с трёхфрагментными переломами (21,4%), у 3-х – с 4-х фрагментными переломами (37,5%) и у 2-х больных после оперативного лечения переломовывихов (50%). Данное состояние следует дифференцировать с вывихом плечевой кости. При передне-медиальном вывихе головка смещается медиальнее суставной впадины лопаточной кости, при заднем вывихе суставная щель может выглядеть на первый взгляд нормальной, в то время как при нижнем подвывихе головка плечевой кости смещается книзу и кнаружи, суставная щель и субакромиальное пространство расширяются. Причинами данного явления у 3 больных был неврологический дефицит: парез подмышечного и надлопаточного нервов. У остальных 6 больных данное осложнение было расценено, как следствие изменения анатомии вращающей манжеты плеча (ВМП) и потери отрицательного давления в полости плечевого сустава. При ультразвуковом (УЗ) исследовании, в раннем послеоперационном периоде, выявлено расширение субакромиального пространства на величину большую, чем толщина отёкших сухожильных мышц ВМП, разрывов сухожилий или фиксирующих нитей выявлено не было. Несмотря на рентгенологические признаки подвывиха головки плечевой кости, всем оперированным пациентам была назначена активная лечебная гимнастика по модифицированной методике Е.Ф. Древинг. При рентгенографии через 1,5 месяца у 4 пациентов из 6 без неврологического дефицита, подвывих регрессировал, что связываем с восстановлением тонуса мышц; у 1 пациента величина субакромиального пространства уменьшилась, но подвывих сохранился; у 1 пациентки в связи с развитием аваскулярного некроза головки плечевой кости произошло еще большее провисание головки в плечевом суставе. В группе пациентов с признаками нейропатии, подвывих головки плечевой кости на данном сроке

сохранялся без динамики. При обследовании через 3 месяца после операции, у 5 больных без нейропатии подвывих полностью регрессировал. У 1 пациентки с нейропатией подмышечного и надлопаточного нервов величина подвывиха уменьшилась, у 2 оставалась на прежнем уровне. К 6 месяцем у всех пострадавших подвывих и клиника нейропатии полностью регрессировали. Пациентке с частичным аваскулярным некрозом головки произведено удаление выступающих в полость плечевого сустава винтов. От протезирования плечевого сустава она отказалась, функциональным результатом удовлетворена.

Выводы.

Транзиторный подвывих головки плечевой кости после остеосинтеза шейки плечевой кости по нашим данным был выявлен в 28,1% случаев. Данное осложнение не требует специального оперативного лечения и в большинстве случаев регрессирует к 1,5 месяцам после операции. Чем тяжелее перелом, тем чаще развивается данное осложнение, что связано с большей травматизацией сухожилий и капсулы плечевого сустава.





РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЭТАПНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Тряпичников А.С., Камшилов Б.В., Колотыгин Д.А., Белокрылов Н.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии
и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курган, Россия

Введение: Перипротезная инфекция (ППИ) представляет собой серьезный вызов для травматологов ортопедов. Двухэтапная ревизия с использованием спейсера импрегнированного антибиотиком является одним из самых распространенных методов лечения перипротезной инфекции. Использование спейсера при двухэтапном ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава обеспечивает более высокий уровень комфорта для пациента, чем простое удаление инфицированного импланта на первом этапе. По мнению многих исследователей, установка спейсера с антибактериальными препаратами позволяет добиться эрадикации инфекции, а использование артикулирующего спейсера улучшает функциональные результаты и снижает число осложнений.

Цель работы: оценить функциональные результаты второго этапа ревизионного эндопротезирования у пациентов с ППИ и определить выживаемость компонентов эндопротеза.

Материалы и методы: Мы ретроспективно изучили результаты второго этапа лечения (удаление спейсера и установку эндопротеза) 45 пациентов поступивших в отделение за период 2016–2019г. Всем пациентам в ходе первого этапа лечения был установлен спейсер. Средний возраст пациентов составил 53.7 ± 2.2 года. Преобладали мужчины (80,3%).

Результаты: У троих пациентов возник рецидив инфекции за период наблюдения $44,4 \pm 1,9$ месяцев. Эффективность ревизионного эндопротезирования произведенного в качестве второго этапа лечения составила 87%. Оценка по Harris Hip Score до выполнения второго составляла $42,3 \pm 2,5$ балла, на момент последнего контрольного осмотра была статистически значимо выше – $78,32 \pm 3,8$ балла ($p=0,000052$; $Z=4,04$). Мы выявили, что наличие у пациента вирусного гепатита «В» или «С» увеличивало вероятность рецидива (Отношение шансов-11.3; ДИ 0.76; 168). Также на вероятность повторной инфекции влиял возбудитель St. Aureus ($p=0,05$) и септические ревизии в анамнезе (ОШ- 3,14; ДИ 0.28; 48,5).

Обсуждение: На успешность выполнения двухэтапного ревизионного эндопротезирования влияют факторы, связанные с коморбидностью пациента, патогенностью возбудителя, выявленного на первом этапе, а также особенностями используемых имплантов и хирургической тактики. Наши результаты согласуются с данными L. Fagotti, который отмечал, что если исходным возбудителем ППИ был St. Aureus, то это повышало риск инфекции в ходе двухэтапного лечения

Выводы.

Выполнение второго этапа ревизионного эндопротезирования у пациентов, которым ранее был установлен спейсер для лечения перипротезной инфекции, привела к значимому улучшению функционального состояния ($p=0,000052$; $Z=4,04$). Выживаемость имплантов по Kaplan–Meier составила 77,5%. Сравнение итоговых функциональных результатов показало, что использование артикулирующих спейсеров на первом этапе увеличивает функциональную

оценку как период ожидания ревизионного эндопротезирования, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

Ключевые слова: перипротезная инфекция; двухэтапное ревизионное эндопротезирование; артикулирующий спейсер; преформированный спейсер.





ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Тузовский А.А., д.м.н. Агаджанян В.В., Поветьев А.В., Кайдалов С.Ю.

ГАУЗ «ГКБ 1 имени Г.П. Курбатова», г. Новокузнецк

Целью исследования является улучшение клинико–рентгенологических и функциональных результатов оперативного лечения внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости.

Материалы и методы: Классификация AO\ASIF и Schatzker основные «рабочие» классификации переломов данной локализации. Наиболее часто встречаются у молодых мужчин и у женщин пожилого возраста. На сегодняшний день «золотым стандартом» диагностики и детализации анатомии переломов является компьютерная томография, позволяющая выявить и определить степень импрессии суставных поверхностей. Людям пожилого и старческого возраста, при отсутствии абсолютных противопоказаний, проводится оперативное лечение в кратчайшие сроки для максимально быстрой активизации. Предпочтение отдаётся закрытым методам репозиции костных отломков и малоинвазивным методикам фиксации. Как можно раньше проводится и вертикализация пациента, обучение ходьбе при помощи ходунков или костылей. При внутрисуставных переломах (типах В, С по классификации АО) работоспособного населения, предпочтение отдаётся методикам, максимально полно восстанавливающим суставную поверхность поврежденного эпифиза кости, как следствие, восстановление взаимоотношений суставных поверхностей. Необходимо достичь анатомической репозиции, создать межфрагментарную компрессию и добиться стабильной фиксации отломков кости. По мере восстановления конгруэнтности суставной поверхности и восстановления анатомии проксимального отдела большеберцовой кости при переломах типа АО 41B2-3 и C2-3 (Schatzker II, III, V, VI), возникает необходимость замещения дефекта спонгиозной кости. При объеме дефекта более 0,5 кубических см прибегаем к остеопластике. Используем аутоотрансплантат взятый из гребня подвздошной кости. Так же, применяем синтетические препараты замещающие костный дефект на основе трикальцийфосфата и его комбинаций с гидроксиапатитом, пористый никелид–титан для создания механической поддержки суставного фрагмента мыщелка большеберцовой кости. Фиксацию выполняем пластинами с угловой стабильностью и ограниченным контактом (LC-LCP), что позволяет добиться стабильной фиксации отломков и оставить конечность без дополнительной жесткой внешней фиксации. Вертикализация пациентов проводится непосредственно на следующий день после оперативного лечения, разрешается хождение при помощи костылей или ходунков без опоры на травмированную конечность, ЛФК смежных суставов. По заживлению послеоперационных ран и купирования болевого синдрома начинается ЛФК коленного сустава. Дозированная нагрузка, начиная с 20–25% от массы тела, на травмированную конечность разрешается после проведения контрольных рентгенограмм через 4–5 недель после операции. Опороспособность конечности восстанавливается в течении 2–3 месяцев с момента операции.

Результаты: в период за 2019–2021 в клинике получили оперативное лечение 76 пациентов. Костная пластика проводилась 16 пациентам (Schatzker II, III, V, VI). 8 пациентам проведена костная аутопластика, 3 пациентам выполнено замещение крупного дефекта пористым никелид–титаном и 4 пациентам дефекты замещены синтетическими препаратами. Во всех случаях максимально восстановлена анатомия суставной поверхности, выполнена стабильная фиксация. 60 пациентами (Schatzker I, IV, V, VI) выполнен накостный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью. Осложнения наблюдались в раннем послеоперационном периоде в виде раневой инфекции у 4 пациентов (5.2%). Во всех случаях достигнуто костное сращение.

Металлоконструкции удалены 13 пациентам. Хорошие и удовлетворительные клинико-анатомические и функциональные результаты через год после травмы отмечены у 59 (77,6%). Неудовлетворительные результаты связаны с развитием посттравматического артроза коленного сустава, стойкого болевого синдрома и комбинированных контрактур.

Выводы.

На результат лечения влияют как механизм и тяжесть полученной травмы, так и своевременная и полная диагностика полученного повреждения и, как результат, адекватное оперативное лечение и своевременная мобилизация. Проведение СКТ является обязательной диагностической процедурой, позволяющей определиться как с оперативной тактикой, так и с необходимостью и объемом костной пластики.





ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОТАЦИОННОЙ МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭНДОПРОТЕЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА «PHARAON» НА БАЗЕ СИБФНКЦ ФМБА РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Федоров М. А.

ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России, ЗАТО Северск

Цель исследования: Проанализировать результаты имплантации 212 эндопротезов коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой.

Материалы и методы: 212 пациентов разного возраста и пола с остеоартрозом коленного сустава и нуждающихся в тотальной артропластике коленного сустава методом имплантации тотального эндопротеза коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой.

Исследование проводилось на базе ФГБУ Сибирский федеральный научно–клинический центр ФМБА России, в отделении ортопедии Северской клинической больницы в период с октября 2020 года по январь 2022 года.

В исследование были включены пациенты, страдающие остеоартрозом коленного сустава 3–4 ст. и нуждающиеся в тотальной артропластике коленного сустава методом установки тотального эндопротеза коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой. По возрастному критерию пациенты распределились по возрасту от 63 до 81 года. Средний возраст 69 лет. Мужчин в исследование участвовало 96 человек, женщин 116 человек.

По стороне поражения пациенты распределились следующим образом: 121 левый коленный сустав, 91 правый коленный сустав, из вышеуказанных пациентов 12 человек в течении периода проведения исследования получили артропластику как левого, так и правого коленного сустава. Все имплантации проводились под пневматическим турникетом и спинальной анестезией. Среднее время имплантации составило 67 минут, от момента разреза кожи до момента наложения последнего кожного шва и снятия пневмотурникета. Доступ при всех имплантациях использовался – медиопателлярный. При всех 212 имплантациях – эндопротезирование надколенника не проводилось.

Оперативное вмешательство проводилось типично, сначала производился опил тибии по шаблону затем опилы бедра, ротация бедренного и тибиального компонентов производилась также по шаблонам с помощью специального установочного инструментария, компоненты устанавливались с использованием цементной одномоментной техники. После завершения оперативного вмешательства всем 212 пациентам накладывалась эластичная компрессия на оперированную и контралатеральную нижнюю конечность на срок до 45 дней. Осложнения в ходе исследования отмечены в двух случаях: первый случай в раннем послеоперационном периоде получен краевой некроз послеоперационной раны, который устранен с помощью перевязок и заживления вторичным натяжением, второй случай осложнения – мальротация бедренного компонента эндопротеза в ходе первичной артропластики, проявляющейся болевым синдромом при сгибании коленного сустава и выраженного ограничения движений в оперированном коленном суставе. Данное осложнение устранено с помощью ревизионного оперативного вмешательства и переустановки бедренного компонента эндопротеза с аллопластиковой костных дефектов.

Результаты: в раннем послеоперационном периоде (1–5 сутки от операции) у всех пациентов отмечено наличие большего объема движений в коленном суставе по сравнению с пациентами оперированными другими системами эндопротеза коленного сустава. Кроме того, у преобладающего числа пациентов, прооперированных в ходе данного исследования болевой

синдром в раннем и позднем послеоперационных периодах, был гораздо меньше по сравнению с пациентами прооперированными другими системами эндопротезов к/с. Ввиду двух вышеуказанных особенностей в ходе исследования нами отмечено более раннее прохождение пациентами всего курса послеоперационной реабилитации и возвращение к привычной повседневной жизни.

Выводы.

1) Пациенты с имплантированными эндопротезами коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой имеют большой объем движений в раннем и позднем послеоперационным периодом по сравнению с пациентами оперированными другими системами эндопротеза.

2) Пациенты с имплантированными эндопротезами коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой имеют менее выраженный болевой синдром по сравнению с пациентами оперированными другими системами эндопротеза.

3) В результате большого объема движений и низкого болевого синдрома, все прооперированные пациенты с имплантированными эндопротезами коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой проходили постоперационную реабилитацию на ранних сроках.

4) Пациенты с имплантированными эндопротезами коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой имеют низкий процент послеоперационных осложнений.

5) Эндопротез коленного сустава «PHARAON» с ротационной мобильной платформой является перспективной для дальнейшего клинического применения системой эндопротезирования коленного сустава.





АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Филатов Е.Ю., Рябых С.О., Савин Д.М.

ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова», г. Курган

Введение: Лечение врожденных аномалий позвоночника является одной из сложнейших задач в современной спинальной хирургии. Разработаны не менее пяти классификаций врожденных аномалий развития позвоночника и спинного мозга, большой выбор методов и опций хирургического лечения. Но не одна существующая классификация не дает основания для выбора тактики лечения пациента.

Дизайн: консенсус авторов экспертного уровня.

Уровень доказательности: 5 (по UK Oxford, версия 2011)

[<http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>].

Цель исследования: предложить алгоритм тактики оперативного лечения пациентов с врожденными аномалиями развития позвоночника, основанный на принципе выделения ведущего синдрома.

Материалы и методы: Основания для анализа: собственные наблюдения авторов (284 пациента с врожденной деформацией позвоночника). Учитывая, что ориентировочное количество пациентов с врожденным сколиозом в РФ составляет 73000 человек, доверительном интервале 5% и выборке 284 человек, сила выборки составила 90%, что говорит о достаточности выборки пациентов для данного исследования.

Результаты и их обсуждение. Алгоритм лечения врожденных аномалий позвоночного столба представляет собой пошаговый план действий, инструкцию по очередности этапов лечения и методом оперативной коррекции в зависимости от ведущего синдрома. Это особенно важно при многоуровневой патологии с несколькими основными дугами. В качестве комментариев к алгоритму представлен чек-лист в форме таблицы, которая дает определения основным синдромам, поясняет и комментирует тактику принятия решений.

Выводы.

Алгоритм носит исключительно рекомендательный характер. При этой редкой и многообразной нозологической группе определяющим является мнение опытных хирургов, но представленный алгоритм может помочь избежать тактических ошибок ортопедам, которые не являются экспертами в области врожденных деформаций у детей.





ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЧРЕЗМЫШЦЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Филиппов С. А., Марушко А. Е., Лукьянов К. В., Замотаев С. С., Панарин Д. А.

Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Алтайский краевой клинический центр охраны материнства и детства» г. Барнаул

Чрезмыщелковые переломы среди повреждений дистального отдела плечевой кости встречаются с наибольшей частотой и являются одной из самых распространенных травм у детей в возрасте от 3 до 12 лет. В зависимости от механизма травмы они делятся на экстензионные и флексионные. Экстензионные переломы наступают при падении на разогнутую руку и составляют 95% всех повреждений. Этим переломам сопутствует внутренняя ротация дистального отломка, связанная с рефлекторной деятельностью мышц: трехглавой, двуглавой и плечевой, что обуславливает появление вторичных смещений, а также развитие неблагоприятной варусной деформации верхней конечности при не устранении ротации отломков. К редким, но наиболее сложным в лечебно-тактическом и прогностическом отношении повреждениям относятся Т- и У-образные чрезмыщелковые переломы. Полное сопоставление отломков гарантирует оптимальное восстановление функции локтевого сустава.

Целью исследования явилось изучение результатов лечения чрезмыщелковых переломов плечевой кости у детей методом закрытой репозиции и транскутанной фиксации спицами.

Материалы и методы: Проведен анализ результатов лечения 170 детей с чрезмыщелковыми переломами плечевой кости за три года (2018–2020гг).

Результаты и их обсуждение: По нашим данным, переломы дистального отдела плечевой кости у детей составили 14,8%, а чрезмыщелковые переломы 8,2% от травм верхних конечностей и 55,3% всех переломов дистального отдела плечевой кости. Данные переломы наблюдаются, в основном, в возрасте от 3 до 11 лет (93,3%). Девочки получили травму в 42,3% случаев, мальчики – 57,7%. Чаще дети травмировали левую конечность в 60% и правую в 40%.

Всем больным по экстренным показаниям в течение первых часов после травмы в условиях операционной проводилась закрытая репозиция и транскутанная фиксация перекрещивающимися или параллельными спицами Киршнера. Иммобилизация мягкой повязкой по Блаунту. Рентгенконтроль проводился интраоперационно С – дугой. Повторная репозиция потребовалась только в пяти случаях и составила 3%. Она проведена в сроки 2–3 дней, где устранялась ротация костных фрагментов. В четырех случаях (2,4%) чрезмыщелковые переломы сочетались с переломами костей предплечья в нижней трети. Этим больным проводилась первоначально закрытая репозиция костей предплечья с гипсовой иммобилизацией до локтевого сустава и далее репозиция плечевой кости с транскутанным остеосинтезом и иммобилизацией по Блаунту. Мягкая повязка по Блаунту исключает давление на мягкие ткани, в пострепозиционном периоде, свободный доступ к месту проведения спиц для перевязок и к локтевому сгибу, где при выраженном отеке мягких тканей образуются фликтены.

У пяти больных при значительном смещении костных отломков развивалась невралгия лучевого и срединного нервов. Данная категория больных в дальнейшем проходит лечение у неврологов. На фоне проводимой терапии явления невралгии купируются в сроки от 2 до 4 месяцев. В четырех случаях (2,4%) лечения чрезмыщелкового перелома закрыто не удавалось устранить значительное смещение костных отломков, наложено скелетное вытяжение за локтевой отросток. Открытая репозиция с остеосинтезом спицами Киршнера проведена у двух больных (1,2%), это дети старшей возрастной группы (>12 лет).

Средний срок лечения в стационаре составил 5±2 дней. Консолидация перелома происходит в течение 3–3,5 недель.

Выводы.

1. Закрытую репозицию костных отломков с последующей фиксацией спицами необходимо выполнять в первые часы после травмы под адекватным обезболиванием, с контролем до и после репозиции.

2. Транскутанная фиксация спицами места перелома стабилизирует отломки, что в дальнейшем практически исключает вторичное их смещение.

3. Повязка по Блаунту сохраняет мышечное равновесие сегментов в локтевом суставе, при этом не ограничивает движения в плечевом и лучезапястном суставах, способствует лучшему крово- и лимфообращению.

4. Технически правильно выполненная закрытая репозиция с одномоментным транскутанном металлостеосинтезом имеет преимущества перед лечением скелетным вытяжением и открытой репозицией, дает лучшие анатомо-функциональные результаты.

5. Применение метода закрытой репозиции с траскутанном металлостеосинтезом в специализированном отделении дало возможность в 95% случаев получить положительные результаты лечения, уменьшить время пребывания больного в стационаре, снизить вероятность формирования контрактуры локтевого сустава и развитие инвалидности.





САНАТОРНЫЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ РОССИИ КАК ЦЕНТРЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Ханаев А.Л.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
 «Санаторная школа-интернат 133», г. Новосибирск*

Цель исследования – изучить ретроспективную информацию о создании и работе специализированных Санаторных школ-интернатов (СШИ) для обучения и лечения детей с идиопатическим сколиозом (ИС) для современного понимания и оценки эффективности работы оставшихся СШИ в настоящее время в РФ.

Материал и методы исследования. Материал исследования – информация, из публикаций и официальных сайтов сети интернет 11-и СШИ и одного Реабилитационно-Образовательного Центра (РОЦ), о предпосылках, открытии, начале работы и этапе становления «учебно-лечебных» организаций, которые с успехом самостоятельно реализовывали комплексное консервативное лечение ИС в СССР. Метод исследования – ретроспективный анализ за 20 лет. Анализ представлен в виде истории создания СШИ, как масштабной системы непрерывного комплексного консервативного лечения и профилактики ИС у детей в середине прошлого столетия в СССР, что служит поводом для современного понимания и оценки оставшихся и ведущих свою работу СШИ в РФ.

Результаты и их обсуждение. Полученная информация о создании СШИ подтверждается стратегией того времени, связанной с перепрофилированием работы детских ортопедических учреждений, которые в прошлом работали по профилю ортопедического восстановительного лечения полиомиелита у детей. На следующем этапе часть таких учреждений и опыт их работы, где всегда присутствовали два основных подразделения: медицинское и учебное, понадобились после 1961 года в качестве специализированных СШИ для длительного лечения и обучения детей больных сколиотической болезнью. Консервативное лечение было реализовано в форме индивидуальных и групповых медицинских процедур, интегрированных по времени в учебные занятия. Основой ортопедического режима в консервативном лечении стали ежедневные занятия лечебной физкультурой и рациональный двигательный режим. Санаторный режим и режим дня воспитанников в школе-интернате соответствовал режиму медицинского санатория общего профиля с лечебным 5-и, 6-и разовым питанием, дневным сном, прогулками на свежем воздухе. Консервативное лечение ИС было представлено: деротирующими коррекционными упражнениями, лечебной гимнастикой, комплексом дыхательных упражнений, массажем мышц; аппаратным физиотерапевтическим лечением; электростимуляцией мышц спины, лечебным плаванием, ношением ортопедического корсета по показаниям, что соответствовало уровню медицинским знаниям и представлениям того времени в ортопедии.

К преимуществу СШИ, нужно отнести учебный процесс, который является частью комплексного лечения ИС, во время которого выполняется ортопедический режим с разгрузкой позвоночника. Обучение детей по программам общеобразовательных школ создает беспрепятственный прием на курс лечения и обучения, а также обеспечивает свободное возвращение их по окончании лечения в прежние школы по месту жительства, что в свое время сформировало подходы к режиму работы и комплексу консервативного лечения ИС в СШИ, как длительно текущего заболевания со сложным прогнозом и неопределенным исходом. У основателей СШИ было понимание того, что необходимо: внешнее курирование СШИ ортопедами консультантами; проведение научно-прикладных исследований на клинической базе СШИ; постоянно поддерживать партнерские отношения с ортопедами СШИ.

Выводы.

Сегодня в нашей стране ведут свою работу, поддерживают и развивают оригинальный организационный формат 12 СШИ, в Республике Беларусь 6 СШИ, в Украине около 10 СШИ. Закрывшиеся СШИ значительно поменяли сетевую структуру оказания специализированной помощи, ухудшив доступность в такие СШИ детей с ИС, исходя из территориального проживания, превращая в «лотерею» сам факт выявленного ИС у ребенка и возможность получить адекватное лечение по месту жительства. Ретроспективный обзор информации о создании и начальном этапе работы специализированных СШИ для обучения и лечения детей с ИС создал основания для следующих утверждений:

1. СШИ – это уникальное отечественное явление в организации специализированной вертебрологической помощи больным детям с ИС, которое свойственно советской системе организации образования и здравоохранения СССР;

2. СШИ выгодно отличают отечественную систему организации консервативного ортопедического лечения ИС у детей, от мировой системы SOSORT и дополняют её своими возможностями;

3. Сохранившиеся СШИ, оказались наиболее сохранны в профессиональном и содержательном плане, что позволило им продолжить свою работу в наше время;

4. Потеря сетевого принципа работы СШИ и глобального кураторства над СШИ привело к частичной профессиональной деградации и закрытию нескольких, утративших свою специфическую значимость СШИ в своих регионах.





РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Харченко С.С., Ларина А.В., Карелова Н.Ю.

*ООО «Клинический лечебно-реабилитационный центр «Территория здоровья»,
г. Барнаул*

Актуальность. Своевременно проведенная реабилитация в послеоперационном периоде позволяет восстановить функциональные возможности организма и вернуть больного к полноценному образу жизни. В настоящее время выполнение операции эндопротезирования крупных суставов на высоком техническом уровне является решенной задачей для крупных федеральных и региональных медицинских центров. При этом организационные технологии реабилитации разработаны и внедрены в недостаточной мере.

Цель исследования. Оценить эффективность современной модели медицинской реабилитации пациентов после эндопротезирования крупных суставов на примере сотрудничества ФГБУ «ФЦТОЭ» г. Барнаул и ООО «Клинический лечебно-реабилитационный центр «Территория здоровья».

Материал и методы. С июня 2019 года по декабрь 2021 года на второй этап медицинской реабилитации из ФГБУ «ФЦТОЭ» г. Барнаул было переведено 5 940 пациентов непосредственно после эндопротезирования крупных суставов на 4-7 сутки, из них после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) – 3 481 пациент (58,6%), после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) – 1907, что составило 32,1%, 552 пациента после эндопротезирования других крупных суставов (9,3%). Женщины 4 491 (75,6%), мужчины 1 449 (24,4%). Средний возраст пациентов составил 63,06 ± 10,51 лет. В 82,8% случаев это были жители Сибирского Федерального округа, в 9,9% случаев жители Дальневосточного Федерального округа, 5,8% жители Уральского Федерального округа и 1,5% – другие регионы РФ. Медицинская реабилитация осуществлялась мультидисциплинарной реабилитационной командой, в которую входили: врач по физической и реабилитационной медицине, врач-травматолог-ортопед, медицинский психолог, инструктор-методист по лечебной физкультуре, инструктор по лечебной физкультуре, медицинские сестры. При составлении индивидуальной программы медицинской реабилитации (ИПМР) использовались: международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ), шкала Лекена, функциональная гониометрия, визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), госпитальная шкала тревоги и депрессии. Все пациенты заполняли опросники и шкалы в день поступления и повторно в день выписки.

Результаты и их обсуждение. Средний койко-день второго этапа медицинской реабилитации составил $10,26 \pm 1,53$. Значения при госпитализации: шкала Лекена – 17,4, гониометрия разгибание/сгибание – 7,4/80,2, ВАШ – 4,4, депрессия – 9,1, тревога – 10,4. ИПМР для каждого пациента была направлена на уменьшение боли, увеличение объема движений в суставе, восстановление тонуса и силы мышц, приобретение навыков уверенной ходьбы, улучшение качества жизни и психологического благополучия пациента. Применялись методы физической реабилитации: групповые/индивидуальные занятия ЛФК, комплексы упражнений для самостоятельного выполнения, пассивная механотерапия. Методы физиотерапии: магнитотерапия, электростимуляция. Методы клинико-психологической работы: групповой психологический тренинг с применением методов когнитивно-поведенческой терапии / индивидуальные консультации при запросе. Медикаментозная терапия: анальгетики, противовоспалительные препараты, антикоагулянты. В лечении не использовались опиоидные анальгетики. Средние

значения в день выписки: шкала Лекена – 11,5, гониометрия разгибание/сгибание – 1,4/92,7, ВАШ – 2,2, депрессия – 8,8, тревога – 5,7. Наряду с улучшением объективных показателей восстановления, пациенты также отмечали уменьшение боли и снижение уровня тревоги.

Выводы.

Улучшение результатов наблюдается по всем показателям, в среднем на 37,8%. Современная модель медицинской реабилитации, построенная на принципах этапности, непрерывности, преемственности, реализуемая мультидисциплинарной реабилитационной командой, показала свою эффективность после эндопротезирования крупных суставов.





СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ

*Храмов А.Э., Нарышкин Е.А., Макаров М.А., Макаров С.А., Кушнарёва И.Г., Дубинин А.О.
ФГБНУ «НИИР им. В.А. Насоновой», г. Москва*

Введение: Оперативное лечение больных ревматоидным артритом (РА) связано с повышением риска осложнений. Это обусловлено наличием воспалительного процесса, множеством вариантов течения заболевания, сниженной физической активностью, тяжестью функциональных нарушений, длительной терапией глюкокортикоидами, болезнью-модифицирующими и генно-инженерными биологическими препаратами, остеопорозом. Все это может способствовать возникновению местных осложнений, к которым относятся перипротезная инфекция, послеоперационный неврит, асептическая нестабильность компонентов эндопротеза, замедление заживления послеоперационной раны, вывих тазобедренного эндопротеза, осложнения со стороны связочного аппарата, перипротезные переломы.

Цель: провести сравнительный анализ местных осложнений эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов у больных РА и остеоартрозом (ОА).

Материал и методы: Было проанализировано 2142 операции эндопротезирования тазобедренных и коленных суставов, которые были выполнены в период с 1999 по 2019 годы больным с РА и ОА.

Результаты: Было выполнено 1177 операций эндопротезирования тазобедренного и 965 операций эндопротезирования коленного суставов. Из них 1118 операций произведены пациентам с РА, 1024 операции больным ОА.

Местные осложнения после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов составили 155 (7,24%), из них у 96 пациентов с РА и у 59 пациентов с ОА (8,59% и 5,76% соответственно).

При статистическом анализе полученных данных выявлено достоверно большее число осложнений в группе больных РА ($p < 0,005$).

Выводы.

Местных осложнений после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов у больных РА (8,59%) больше, чем у больных ОА (5,76%) в 1,5 раза. Из этого следует, что оперативное лечение пациентов с РА требует особого подхода, а также грамотного медикаментозного ведения пациента совместно с ревматологом.



ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЛАТЕРАЛЬНОГО ЭПИКОНДИЛИТА ИНЪЕКЦИОННЫМ КОЛЛАГЕНОМ

Шипунов В.П.¹, Смазнев К.В.²

¹ КГБУЗ «Центральная Городская Больница» г. Белокуриха,

² «Негосударственный поликлинический центр травматологии и ортопедии», г. Барнаул

Цель исследования: показать результаты применения инъекционных коллагенсодержащих препаратов в консервативном лечении латерального эпикондилита.

Материал и методы исследования: 30 пациентов, страдающих латеральным эпикондилитом на протяжении не менее 6 месяцев, проходивших лечение в поликлинике у врача травматолога-ортопеда ЦГБ г. Белокуриха в период с сентября 2020 года по январь 2022 года. Средний возраст пациентов 35–50 лет. Род занятий: физический труд. Методы исследования заключались в сборе анамнеза, физикальном осмотре, результаты инструментальных методов исследования (МРТ и УЗИ локтевого сустава).

В анамнезе у 60 % пациентов наблюдались травмы локтевого сустава в следствии занятий спортом (из них ударные виды единоборств – 20%, спортивная борьба – 10%, волейбол и баскетбол – 30%, большой и настольный теннис 35%, другие виды спорта – 5%). У 40% пациентов были преимущественно ведущие малоподвижный образ жизни и страдающие остеохондрозом ШОП. Всем пациентам были розданы опросники для оценивания пациентами состояния при латеральном эпикондилите (Patient – Rated Tennis Elbow Evaluation questionnaire).

Отобрано две группы пациентов по 15 человек: группа «А» и группа «В». Две группы пациентов проходили курс лечения сроком в два месяца. Курс лечения, состоял из наружного ортезирование локтевого сустава при физических нагрузках с интервалом в 7 дней, ударно-волновой терапии 2 раза в неделю.

Подгруппа «А» проходила курс лечения, состоящий из параартикулярных инъекции препаратами глюкокортикостероидов 5.

Подгруппа «В» проходила курс лечения, состоящий из параартикулярных инъекциях коллагенсодержащими препаратами (свиной коллаген I типа) 5.

Результаты и их обсуждения:

Результаты в группе «А».

По сравнению с исходным уровнем, через 1 месяц последующего наблюдения общая оценка снизилась, в среднем, на 30,3% (на 42% с точки зрения интенсивности боли и на 45% с точки зрения нарушения функциональности), а через 2 месяца последующего наблюдения – в среднем, на 44% (на 47,2% с точки зрения интенсивности боли и на 43,6% с точки зрения нарушения функциональности).

Результаты в группе «В».

По сравнению с исходным уровнем, через 1 месяц последующего наблюдения общая оценка снизилась, в среднем, на 57% (на 55% с точки зрения интенсивности боли и на 58% с точки зрения нарушения функциональности), а через 2 месяца последующего наблюдения – в среднем, на 66,1% (на 68,9 % с точки зрения интенсивности боли и на 63,2% с точки зрения нарушения функциональности).

Выводы.

По мнению автора, исследованиям, посвященным лечению «локтя теннисиста» при помощи инъекций коллагена, уделено недостаточно внимания до настоящего времени. По сравнению с другими видами регенеративного инъекционного лечения коллагеновые инъекции представляются одним из наиболее эффективных и быстродействующих вариантов. Положительные результаты настоящего пилотного исследования могут послужить основанием для проведения клинических исследований с более высоким уровнем доказательности.



ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» В ГОРОДЕ-КУРОРТЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ БЕЛОКУРИХА

Шипунов В.П.¹, Смазнев К.В.²

¹ КГБУЗ «Центральная Городская Больница» г. Белокуриха,

² «Негосударственный поликлинический центр травматологии и ортопедии», г. Барнаул

Цель исследования: показать необходимость организации повышения доступности оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия» в городе-курорте Федерального значения Белокуриха.

Материал и методы исследования: Охват медицинской помощью в условиях стационара МРТО ЦГБ Белокуриха составил: пролечено 173 пациента, оперативных вмешательств 114 в 2019 году, пролечено 181 пациент, оперативных вмешательств 118 в 2020 году, пролечено 197 пациентов, оперативных вмешательств 137 в 2021 году.

МРТО ЦГБ Белокуриха оказывает медицинскую помощь примерно 63 000 человек, из них: г. Белокуриха (15128 человек), Петропавловский район (12200 человек), Солонешенский район (8971 человек), Алтайский район (26086 человек).

К этой цифре следует прибавить постоянно «циркулирующих» гостей нашего города. За 2019, 2020, 2021 года только в АО «Курорт Белокуриха» зарегистрировано 92696 путёвок. Помимо гостей, которые посещают г. Белокуриха по путёвкам, город посещают гости по курсовкам и в виде активного отдыха (отели, хостелы, дома, квартиры), а так же другие санатории разной степени вместимости не входящие в группу АО Курорт Белокуриха.

В кабинет травматолога–ортопеда поликлиники и приёмный покой ЦГБ за медицинской помощью по профилю «травматология» обращаются 120 до 250 человек в год, приехавших в г. Белокуриха на отдых и лечение. 20% из обратившихся нуждаются в оперативном лечении в виду получения переломов костей конечностей. Из них 45% – переломы голени, 6% – переломы бедренной кости, 19% – переломы плечевой кости, 23% – переломы лучевой и локтевой кости, 6% переломы костей стоп и кистей.

Для развития внутрикостного (интрамедуллярного) остеосинтеза и профилактики последующих послеоперационных осложнений, а так же использования малоинвазивных оперативных вмешательств МРТО ЦГБ городу Белокуриха требуется оказание ВМП по программам ТФОМС по профилю «Травматология–ортопедия» по пункту 16.00.007 (Приказ Минздрава России от 29.12.2012 1629н «Об утверждении перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи») (Зарегистрировано в Минюсте России 08.02.2013 26949) – Реконструктивно–пластические операции на костях верхних и нижних конечностей с использованием наружных и погружных фиксирующих устройств, синтетических и биологических остеозамещающих материалов и компьютерной навигации).

Нехватка ЭОП (Электронный Оптический Преобразователь Рентгеновский), моделирующего операционного ортопедического стола – основная техническая проблема отделения для оказания экстренной и отложенной медицинской помощи по программе ВМП ОМС.

Пациенты, которым необходим внутрикостный (интрамедуллярный) остеосинтез отказываются от перевода и оперативного лечения в г. Барнаул, г. Бийск. В 2021 году таких отказов было 27, в 2020 году – 18, в 2019 году – 14.

100% отказываются – отдыхающие и курортники с других регионов России и ближнего зарубежья, 92% из них получают травмы на семи горнолыжных склонах г. Белокуриха.

Результаты и их обсуждения:

Коллективу ЦГБ г. Белокуриха в данном докладе хотелось доложить о проблеме оказания

экстренной и отложенной ВМП по профилю «травматология и ортопедия», так как наш город-курорт постоянно находится в развитии и расширении (строится первый высокогорный курорт в России Белокуриха 2 (горная Белокуриха) и т.д.).

Следствие роста горнолыжного туризма – травмированные пациенты. Проведенное исследование показало, что травмированные пациенты и их родственники хотят оперироваться в г. Белокуриха, так как это позволит получить доступ к посещению родственника и главное продолжить отдых и лечение в санаториях, отелях нашего курорта.

Доступность оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия» в городе-курорте Федерального значения Белокуриха позволит избежать экономических потерь, которые возникают в случае прекращения отдыха травмированного пациента и его родственников.

Оказание ВМП по программам ТФОМС по профилю «Травматология–ортопедия» по пункту 16.00.007 в МРТО ЦГБ городу Белокуриха улучшит качество и доступность медицинской помощи в городе-курорте Белокуриха; уменьшит экономические потери общества от травм и заболеваний.

Выводы.

Эффективность медицинской помощи пациентам напрямую зависит от уровня развития и внедрения в медицинскую практику современных методов управления и лечения заболеваний костно-мышечной системы. Таким образом, речь идет о продлении жизни граждан и достижении демографических показателей, продиктованных Концепцией демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г.





ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

Шкуро К.В., Зейналов В.Т., Арапова И.А.

ФГБУ «НИИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, г. Москва

Переломы пяточной кости составляют 2% всех переломов и примерно от 60% до 70% переломов предплюсны. Встречаются у мужчин трудоспособного возраста, связаны с падением с высоты на нижние конечности – до 62,5% и чаще всего наблюдаются в составе сочетанной травмы. 90% переломов пяточной кости происходит у работающих людей в возрасте от 20 до 40 лет.

Неудачи при применении различных хирургических методик лечения внутрисуставных переломов пяточной кости, по данным литературы, достигают 80,5%, многие из этих больных в дальнейшем, при освидетельствовании на МСЭ признаются инвалидами.

Неправильно сросшиеся переломы пяточной кости требуют отдельного внимания, так как вызывают нарушение оси и биомеханики движения всей нижней конечности, приводящее к неправильной походке, хроническому болевому синдрому и другим ортопедическим проблемам вышележащих отделов опорно-двигательного аппарата.

Цель. Улучшение хирургического лечения пациентов с неправильно сросшимися переломами пяточной кости.

Материал и методы. Двенадцать пациентов с неправильно сросшимися переломами пяточной кости, варусной и вальгусной деформацией, подтаранным остеоартрозом, и нарушением походки, были прооперированы и отслежены в течение 24 месяцев. Все случаи были оценены клинически с использованием Американского ортопедического общества стопы и голеностопного сустава (AOFAS) и визуальной аналоговой шкалы (ВАШ); рентгенологически путем измерения механической оси пяточной кости и голени (проекция Зальцмана), угла Мери (таранной кости и первой плюсневой кости) и высоты пяточной кости.

Результаты и их обсуждение. Было обнаружено значительное улучшение AOFAS (55,2 до операции до 78,8 через 24 месяца) и ВАШ (65 до операции до 30,4). Кроме того, наше исследование выявило улучшение рентгенографических параметров: нивелирование угловой деформации заднего отдела стопы, улучшение таранно-пяточного угла, показателей высоты таранно-пяточной кости и угла наклона таранной кости.

Выводы.

Устранение угловой варусной или вальгусной деформации задней стопы, резекция наружного кортикала пяточной кости, таранно-пяточный артродез, а также использование клиновидного костного аутоотрансплантата для дистракционного артродеза по классификации Zwirp and Rammelt III-V типа привели к уменьшению боли, улучшению функции травмированной конечности, пациенты вернулись к прежней работе.



ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абдулнасыров Р.К.	32	Зейналов В.Т.	31, 103
д.м.н. Агаджанян В.В.	3, 65, 88	Зенин В.Н.	34
Акимов Р.Н.	41	Зиновьев М.П.	67, 68
Арапова И.А.	31, 103	Зубавленко Р.А.	32
Ахмедов Г.И.	32	Зубков И.О.	71
Базлов В.А.	5	Зуев П.П.	23, 35, 37
Барабаш Ю.А.	23	Илясова Е.С.	19
Барабаш Ю.А.	35, 37	д.м.н. Кожевников Е.В.	43, 45, 47
Батрак Я.Ю.	6	Кайдалов С.Ю.	88
Белокрылов Н.М.	86	Камшилов Б.В.	86
Блюм П.Н.	52	Карагезов Г.	58, 59
Боголюбский Ю.А.	7, 13, 84	Карапетян Г.С.	39
Бондарев В.Б.	7, 13, 84	Карева Н.П.	19
Бондаренко А.В.	6, 27, 29, 77	Карелова Н.Ю.	97
Боровкова Н.В.	11	Карташов Е.А.	34
Бузунов А.С.	9	Кауц О.А.	23, 35, 37
Бурькин К.И.	11, 76	Квиникадзе Г.Э.	59
д.м.н. Вавилов М.А.	34	Келбан Д.И.	15
Ваза А.Ю.	7, 13, 84	Кесов А.Л.	35
Васюра А.С.	9	Кесян Г.А.	39
Власов А.П.	15, 41	Кисель Д.А.	15, 41
Воскресенский О.Ю.	32	Ковальчук Г.Л.	58
Выговский Н.В.	71	Кожевникова П.Е.	47
Гаркавенко Ю.Е.	17	Колотыгин Д.А.	86
Гвоздарева М.А.	19	Комиссаров К.В.	50
Герасимова О.А.	27, 29	Комиссарова И.А.	50
Гиркало М.В.	32	Комиссарова К.К.	50
Гнетецкий С.Ф.	7, 13, 84	Коршунов Д.Ю.	70
Говоров М.В.	76	Корыткин А.А.	5
Головина Е.А.	70	Кравцов Д.В.	58
Горбачев А.С.	21	Кузнецов С.Ю.	52
Гражданов К.А.	23, 35, 37	Кунгуров И.С.	54
к.м.н. Громов И.В.	34	Кучеев И.О.	58
Гузюкина С.А.	70	Кушнарева И.Г.	99
Гуляева А.Н.	25	Лазарев М.П.	15, 41
Гурьев В.В.	55, 76	Лапин Д.В.	55
Гусейнов Р.Г.	27	Ларина А.В.	56, 80, 97
Дранец В.С.	58	Леин Г.А.	73
Дубинин А.О.	99	Летов А.С.	32
Дьячкова И.В.	79	Линник С.А.	58, 59
Емкужев О.Л.	32	Литвинов С.В.	21, 25
Еремин И.К.	28	Лозовских А.А.	21
Ефименко М.В.	5	Лукаш А.А.	61
Жарков Д.С.	63	Лукьянов К.В.	93
Жмаев Р.А.	73	Лушикова А.Ф.	79
Жуков Д.В.	71	Макаров М.А.	99
Завсеголов Н.И.	27, 29	Макаров М.С.	11
Замотаев С.С.	93	Макаров С.А.	99
Захарченко А.И.	59	Маматов Е.А.	13



Мамуладзе Т.З.	5	Руссу И.И.	59
Мартынова В.П.	56	Рябых С.О.	92
Марушко А.Е.	93	Савин Д.М.	92
Нам А.В.	32	Савченко Д.С.	80
Нарышкин Е.А.	99	Светлов К.В.	15, 41
Нечаева А.А.	21	Сергеев А. Ю.	7, 13, 84
Гражданов К.А.	23	Силин И.Г.	82
Нечаева А.А.	25	Скуратовская К.И.	7, 13
Новиков В.А.	63	Смазнев К.В.	82, 100, 101
Новиков В.В.	9	Степанов М.А.	54
Новокшенов А.В.	3, 65	Титов Р.С.	7, 13, 84
Норкин И.А.	23	Торно Т.Э.	34
Овсянкин А.В.	67, 68, 70	Тряпичников А.С.	86
Оленев Е.А.	71	Тузовский А.А.	88
Островский В.В.	32	Ужахов И. М.	76
Павлов В.В.	5	Ульянов В.Ю.	32
Павлов И.В.	73	Умнов Д.В.	63
Палий Л.И.	75	Файн А.М.	7, 13, 15, 41, 84
Панарин Д.А.	93	Федоров М.А.	90
Паршиков М.В.	11, 55, 76	Филатов Е.Ю.	92
Пелеганчук В.А.	77	Филиппов С.А.	93
Пискалов А.В.	61	Ханаев А.Л.	95
Плотников И.А.	6, 27, 29, 77	Харченко С.С.	56, 80, 97
Поветьев А.В.	88	Храмов А.Э.	99
Поддубный Д.В.	79	Цололо Я.Б.	58, 59
Пономарев И.Н.	11	Чиркин М.Е.	65
Просвирин А.А.	76	Шибаетов Е.Ю.	15
Прохоренко В.М.	71	Шипунов В.П.	82, 100, 101
Райков Р.В.	79	Шкуро К.В.	31, 103
Рзаев О.Ф.	3	Шуйский А.А.	39
Романов Н.И.	23	Якушин О.А.	3, 65
Ромашов П.П.	58	Ярыгин Н.В.	55, 76



СОДЕРЖАНИЕ

- 3 **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ У ДЕТЕЙ**
Агаджанян В.В., Рзаев О.Ф., Новокшенов А.В., Якушин О.А.
- 5 **УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ УСТАНОВКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ОБЛАСТИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА. ОПЫТ НОВОСИБИРСКОГО НИИТО ИМ. Я. Л. ЦИВЬЯНА.**
Базлов В.А., Мамуладзе Т.З. Ефименко М.В., Павлов В.В., Корыткин А.А.
- 6 **ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУСТАВОВ, ОБРАЗОВАННЫХ ТАРАННОЙ КОСТЬЮ**
Батрак Я.Ю., Бондаренко А.В., Плотников И.А.
- 7 **ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ШТИФТОВ INSAFELOCK ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ**
Ю.А. Боголюбский, А.М. Файн, А.Ю. Ваза, С.Ф. Гнетецкий, Р.С. Титов, Сергеев, В.Б. Бондарев, К.И. Скуратовская
- 9 **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО ПОДХОДА В ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ НЕЙРОМОНИТОРИНГЕ СПИННОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ КОРРЕКЦИИ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА**
Бузунов А.С., Васюра А.С., Новиков В.В.
- 11 **ВАРИАНТЫ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ПОЛУЧЕННОЙ НА РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ**
Бурькин К.И., Паршиков М.В., Боровкова Н.В., Макаров М.С., Пономарев И.Н.
- 13 **НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ФИКСАТОРОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОКОЛО- И ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ**
Ваза А.Ю., Файн А.М., Маматов Е.А., Гнетецкий С.Ф., Титов Р.С., Боголюбский Ю.А., Скуратовская К.И., Бондарев В.Б., Сергеев А.Ю.
- 15 **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА ПАЛЬЦЕВ КИСТИ**
Власов А. П., Файн А. М., Шибяев Е. Ю., Лазарев М. П., Кисель Д. А., Светлов К. В., Акимов Р. Н., Келбан Д. И.



- 17 **ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННИМИ ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ВЫВИХАМИ БЕДЕР**
Гаркавенко Ю.Е.
- 19 **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО–СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ**
Гвоздарева М.А., Карева Н.П., Илясова Е.С.
- 21 **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРТЕЗИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**
Горбачев А.С., Лозовских А.А., Литвинов С.В., Нечаева А.А.
- 23 **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ АРТРОЗОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА**
Гражданов К.А., Барабаш Ю.А., Норкин И.А., Зуев П.П., Кауц О.А., Романов Н.И.
- 25 **ОПЫТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ НА ПРИМЕРЕ ЧАСТНОГО ПРОТЕЗНО–ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**
Гуляева А.Н., Литвинов С.В., Нечаева А.А.
- 27 **О ЛЕЧЕНИИ АСЕПТИЧЕСКИХ НЕСРАЩЕНИЙ ПЕРЕЛОМОВ ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ**
Гусейнов Р.Г., Бондаренко А.В., Плотников И.А., Герасимова О.А., Завсеголов Н.И.
- 28 **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРЯМЫМ ПЕРЕДНИМ ДОСТУПОМ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**
Еремин И.К.
- 29 **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЯЖЕЛОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТРАВМЫ МИРНОГО ВРЕМЕНИ В КРУПНОМ ПО ВЕЛИЧИНЕ ГОРОДЕ**
Завсеголов Н.И., Бондаренко А.В., Плотников И.А., Герасимова О.А.
- 31 **ВЫБОР ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ НА УРОВНЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА**
Зейналов В.Т., Арапова И.А., Шкуро К.В.
- 32 **ЗНАЧЕНИЕ ВОЗВОЖНО НОВОГО ФИКСИРОВАННОГО КОСТНОГО ОРИЕНТИРА В ОПРЕДЕЛЕНИИ РОТАЦИИ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА**
Зубавленко Р.А., Воскресенский О.Ю., Нам А.В., Емкужев О.Л., Летов А.С., Абдулнасыров Р.К., Ахмедов Г.И., Гиркало М.В., Островский В.В., Ульянов В.Ю.



- 34 **МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**
Карташов Е.А., д.м.н. Вавилов М.А., к.м.н. Громов И.В., Зенин В.Н., Торно Т.Э.
- 35 **ПРИМЕНЕНИЕ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ КРУЗАРТРОЗЕ**
Кауц О.А., Гражданов К.А., Барабаш Ю.А., Зуев П.П., Кесов А.Л.
- 37 **АРТРОДЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ КРУЗАРТРОЗЕ**
Кауц О.А., Гражданов К.А., Барабаш Ю.А., Зуев П.П.
- 39 **ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ РЕВЕРСИВНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА**
Кесян Г.А., Карапетян Г.С., Шуйский А.А.
- 41 **ХИРУРГИЧЕСКИЙ ДОСТУП ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ**
Кисель Д.А., Файн А.М., Светлов К.В., Власов А.П., Лазарев М.П., Акимов Р.Н.
- 43 **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ**
д.м.н. Кожевников Е.В.
- 45 **СУХОЖИЛИЕ ДЛИННОЙ МАЛОБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ КАК АУТОТРАНСПЛАНТАНТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА**
д.м.н. Кожевников Е.В.
- 47 **АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ КРИОАППЛИКАЦИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА**
д.м.н. Кожевников Е.В., Кожевникова П.Е.
- 50 **МЕТОД ДИНАМИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ «BABYBUILDING» ПРИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ**
Комиссаров К.В., Комиссарова И.А., Комиссарова К.К.
- 52 **ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЯТОЧНЫХ КОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. БАРНАУЛ**
Кузнецов С.Ю., Блюм П.Н.
- 54 **ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ КИСТЕЙ И СТОП У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧАСТНОЙ КЛИНИКИ ГОРОДА ОМСКА**
Кунгуров И.С., Степанов М.А.



- 55 **ФАКТОРЫ РИСКА И ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА**
Лапин Д.В., Паршиков М.В., Гурьев В.В., Ярыгин Н.В.
- 56 **КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКАМИ ПАЦИЕНТА И СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**
Ларина А.В., Харченко С.С., Мартынова В.П.
- 58 **ПРИМЕНЕНИЕ ОСТЕОЗАМЕЩАЮЩИХ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ**
Линник С.А., Кравцов Д.В., Карагезов Г., Ромашов П.П., Кучеев И.О., Цололо Я.Б., Ковальчук Г.Л., Дранец В.С.
- 59 **НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ**
Линник С.А., Квиникадзе Г.Э., Руссу И.И., Карагезов Г., Цололо Я.Б., Захарченко А.И.
- 61 **ОЦЕНКА РИСКОВ ПОВТОРНОГО ВЫВИХА НАДКОЛЕННИКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНОГО ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЫВИХА У ДЕТЕЙ**
Лукаш А.А., Писклаков А.В.
- 63 **АНАЛИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЦП**
Новиков В.А., Умнов В.В., Жарков Д.С., Умнов Д.В.
- 65 **БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ**
Новокшенов А.В., Чиркин М.Е., Агаджанян В.В., Якушин О.А.
- 67 **ИЗМЕРЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО УГЛА ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ БЕДРА ПОВЫШАЕТ ТОЧНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОСИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА**
Овсянкин А.В., Зиновьев М.П.
- 68 **ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФРОНТАЛЬНОЙ ОСИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ВАЛЬГУСНЫМ ГОНАРТРОЗОМ**
Овсянкин А.В., Зиновьев М.П.



- 70 **ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ**
Овсянкин А.В., Гузюкина С.А., Коршунов Д.Ю., Головина Е.А.
- 71 **МНОЖЕСТВЕННАЯ И СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА В ПРАКТИКЕ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА II УРОВНЯ**
Оленев Е.А., Прохоренко В.М., Жуков Д.В., Выговский Н.В., Зубков И.О.
- 73 **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ**
Павлов И.В., Леин Г.А., Жмаев Р.А.
- 75 **ПРЕИМУЩЕСТВА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА 133, Г. НОВОСИБИРСКА**
Палий Л.И.
- 76 **АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА**
Паршиков М.В., Ужахов И. М., Ярыгин Н.В., Гурьев В.В., Просвирин А.А., Говоров М.В., Бурыкин К.И.
- 77 **ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ**
Плотников И.А., Бондаренко А.В., Пелеганчук В.А.
- 79 **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА «ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ»**
Поддубный Д.В., Лушникова А.Ф., Райков Р.В., Дьячкова И.В.
- 80 **ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ**
Савченко Д.С., Харченко С.С., Ларина А.В.
- 82 **ВЛИЯНИЕ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ЗАБОЛЕВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ, ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ**
Смазнев К. В., Силин И. Г., Шипунов В. П.
- 84 **ПРИЧИНЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТРАНЗИТОРНОГО ПОДВЫВИХА ГОЛОВКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ЕЁ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА**
Титов Р.С., Файн А.М., Ваза А.Ю., Гнетецкий С.Ф., Бондарев В.Б., Сергеев А.Ю., Боголюбский Ю.А.



- 86 **РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЭТАПНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (РЕТРОСПЕКТИВНОЕ КОГОРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**
Тряпичников А.С., Камшилов Б.В., Колотыгин Д.А., Белокрылов Н.М.
- 88 **ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**
Тузовский А.А., ДМН Агаджанян В.В., Поветьев А.В., Кайдалов С.Ю.
- 90 **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОТАЦИОННОЙ МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭНДОПРОТЕЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА «PHARAON» НА БАЗЕ СИБФНЦ ФМБА РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА**
Федоров М. А.
- 92 **АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ПОЗВОНОЧНИКА**
Филатов Е.Ю., Рябых С.О., Савин Д.М.
- 93 **ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЧРЕЗМЫЩЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ**
Филиппов С. А., Марушко А. Е., Лукьянов К. В., Замотаев С. С., Панарин Д. А.
- 95 **САНАТОРНЫЕ ШКОЛЫ–ИНТЕРНАТЫ РОССИИ КАК ЦЕНТРЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ**
Ханаев А.Л.
- 97 **РЕАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ**
Харченко С.С., Ларина А.В., Карелова Н.Ю.
- 99 **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ**
Храмов А.Э., Нарышкин Е.А., Макаров М.А., Макаров С.А., Кушнарева И.Г., Дубинин А.О.
- 100 **ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЛАТЕРАЛЬНОГО ЭПИКОНДИЛИТА ИНЪЕКЦИОННЫМ КОЛЛАГЕНОМ**
Шипунов В.П., Смазнев К.В.
- 101 **ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» В ГОРОДЕ–КУРОРТЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ БЕЛОКУРИХА**
Шипунов В.П., Смазнев К.В.



103 **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ
ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ**

Шкуро К.В., Зейналов В.Т., Арапова И.А.



ЭТО СИБИРЬ 2022

→ 26–27 МАЯ

VI съезд
травматологов-ортопедов
Сибирского федерального
округа

