



22-23 АВГУСТА 2019

В СЪЕЗД

ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ

СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО

ОКРУГА

ТЕЗИСЫ

[ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]

https://www.orthobarnaul.ru/19-08-22_Brnl_abstr.pdf

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ
ПЕЛЕГАНЧУКА В.А., БАТРАКА Ю.М.

ISBN 978-5-905498-93-0

© ФЦТОЭ, Барнаул, 2019

© Коллектив авторов, 2019

© ООО «Альта Астра», оформление, 2019



ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ
ТРАВМАТОЛОГИЯ
ОРТОПЕДИЯ

ЭТО СИБИРЬ · 2019

УДК 616.728.2-089.28
ББК 54.578.65+54.582.85
С 48

V Съезд травматологов-ортопедов Сибирского федерального округа (г. Барнаул, 22-23 августа 2019 г.) [Электронный ресурс]: тезисы под общей ред. Пелеганчука В.А., Батрака Ю.М. – СПб.: Альта Астра, 2019. – https://www.orthobarnaul.ru/19-08-22_Brnl_abstr.pdf.
Мин. систем. требования: Pentium 100 МГц; 16 Мб RAM; Windows XP; Adobe Reader 7.0

Редакционная коллегия:
Пелеганчук В.А., Батрак Ю.М., Кореняк Н.А.

ОРГАНИЗАТОРЫ СЪЕЗДА:

- МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ;
- АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ РОССИИ;
- ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. ПРИОРОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ;
- ФГБУ «ФЦТОЭ» МИНЗДРАВА РОССИИ (Г. БАРНАУЛ).

Технический редактор:
Кореняк Н.А.

*Оригинал-макет подготовлен издательским отделом
ООО «Альта Астра», 191024, Санкт-Петербург,
Старорусская ул., д. 8А, тел./факс: (812) 386-38-31,
e-mail: info@altaastracom, www.altaastracom*

Дизайн, верстка: Альков А.С.

*Сдано в набор 12.08.2019, подписано к использованию 19.08.2019
Гарнитура «Калибри», формат 60×84 1/8, 99 стр.*

*Объем 1,3 Mb
Электронный ресурс:
https://www.orthobarnaul.ru/19-08-22_Brnl_abstr.pdf*

ISBN 978-5-905498-93-0

*© ФЦТОЭ, Барнаул, 2019
© Коллектив авторов, 2019
© ООО «Альта Астра», оформление, 2019*

ВЕРОЯТНОСТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ БЛИЖАЙШЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ОСТЕОСИНТЕЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Аболин А.Б.^{1,2}, Кулик Н.Г.^{2,3}, Котов В.И.^{3,2,4}

¹СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница»,

²ФГБ ВОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова,

³СПб ГБУЗ «Городская больница №15»,

⁴ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

В настоящее время частота оперативного лечения пострадавших с закрытыми переломами лучевой кости на уровне дистального метаэпифиза (23 тип В, С по классификации Muller-AO) увеличилась по отношению к консервативному лечению переломов данной локализации и составляет по данным различных источников 6:1. Кроме соблюдения методики оперативного лечения, а также раннего функционального лечения, необходимо уделять внимание гнойным инфекционным осложнениям в ближайшем послеоперационном периоде.

Цель исследования: проанализировать вероятность развития гнойных инфекционных осложнений, возникающих в ближайшем (5-10 суток) послеоперационном периоде после оперативного лечения пострадавших с переломами лучевой кости на уровне дистального метаэпифиза.

Материал и методы: проведён ретроспективный анализ оперативного лечения 450 пострадавших с односторонними закрытыми переломами лучевой кости на уровне дистального метаэпифиза со смещением отломков в период с 2006 по 2018 год. Возраст пострадавших составил от 27 до 70 лет. Для всех пациентов была применена двухэтапная тактика лечения. На первом этапе (при поступлении в стационар) выполнена закрытая ручная репозиция с гипсовой иммобилизацией или фиксацией в АВФ. Далее, через 6±2 дня, на втором этапе – выполнена открытая репозиция, остеосинтез пластинами с угловой стабильностью винтов (ORIF) из вольярного доступа. Все оперативные вмешательства осуществлены травматологами с опытом оперативного лечения переломов данной локализации более 3-х лет.

Результаты и обсуждение: зависимость частоты гнойных осложнений от гендерной принадлежности пострадавшего, а также вида деятельности до травмы не выявлена. В 2 (0.44 %) случаях выявлено воспаление мягких тканей в проекции п/о раны, купированное консервативным лечением к моменту выписки на амбулаторное лечение. В 1 (0.22 %) случае произведена ревизионная операция, позволившая сохранить металлоконструкцию и достичь сращения перелома. Возникшие осложнения привели к увеличению сроков стационарного лечения до 4-х недель.

Выводы: вероятность развития гнойных осложнений, возникающих в ближайшем послеоперационном периоде после оперативного лечения пострадавших с переломами (23 тип В, С по классификации Muller-AO) методом ORIF сравнительно низка, что, на наш взгляд, связано с хорошим кровообращением области, по сравнению с нижней конечностью, и не превышает 0,66 %, при условии достаточной комплаентности и отсутствия сопутствующей патологии у пациента. Причиной возникших осложнений, на наш взгляд, следует считать травматичность проводимой операции (работа с мягкими тканями) или тяжестью и характером травмы. При развитии глубокого инфекционного процесса целесообразно раннее выполнение ревизионных вмешательств.



ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЛИНЫ НЕДОРАЗВИТОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТЬЮ II ТИПА

Авдейчик Н.В., Голяна С.И., Сафонов А.В., Гранкин Д.Ю.

ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера», Санкт-Петербург

Цель. Оценка результатов лечения пациентов с врожденной лучевой косорукостью II типа по классификации Bayne и Klug, пролеченных методом микрохирургической аутотрансплантации кровоснабжаемого эпиметафиза второй плюсневой кости с ростковой зоной и удлинения лучевой кости с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 16 пациентов с врожденной лучевой косорукостью II типа по классификации Bayne и Klug, которые наблюдались и получали лечение в отделении реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России в период с 1994 по 2018 год. В исследовании приняли участие 12 мальчиков и 4 девочки, средний возраст пациентов составил $4,6 \pm 0,9$ года. Все пациенты были разделены на две группы по 8 пациентов. Группа I включала пациентов, которым производили восстановление дистального отдела лучевой кости методом микрохирургической аутотрансплантации кровоснабжаемого эпиметафиза второй плюсневой кости, включающего ростковую зону. Пациентам II группы мы проводили удлинение лучевой кости методом компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

Результаты. У пациентов I группы укорочение лучевой кости по отношению к локтевой на 41,5 % было больше, чем у пациентов II группы ($14,3 \pm 1,9$ мм и $10,1 \pm 0,8$ мм), угол девиации кисти был сопоставим в обоих группах ($36,3 \pm 5,3^\circ$ и $33,3 \pm 8,6^\circ$ соответственно). Длина трансплантата, сформированного из второй плюсневой кости, была на 76,9 % (в среднем на $11 \pm 0,3$ мм) больше исходного укорочения. У пациентов II группы длина полученного регенерата была на 64,4 % (в среднем на $9,9 \pm 0,4$ мм) больше исходного укорочения. В связи с возможным отставанием в росте лучевой кости мы заведомо создавали гиперкоррекцию. Срок фиксации в послеоперационном периоде у пациентов I группы составил $42,8 \pm 0,9$ дня, а во II группе – $73,2 \pm 5,9$ дня (индекс фиксации в среднем 47,8 дн/см; индекс остеосинтеза в среднем составил 52,1 дн/см). Таким образом, в I группе срок фиксации был на 59 % меньше, чем во II, что позволило начать более раннюю разработку движений в суставах верхней конечности. Осложнения I-II степени по классификации Caton были зафиксированы только в группе II. В 12,5 % случаев были осложнения I степени (воспалительные процессы вокруг спиц, купированные перевязками и антибиотикотерапией) и в 37,5 % II степени (образование атрофического регенерата, что потребовало пластики дефекта лучевой кости свободным губчато-кортикальным аутотрансплантатом). Осложнение III степени было отмечено в 12,5 % случаев у пациентов I группы (перелом регенерата через 2 месяца).

Рецидив девиации кисти был отмечен в 25 % случаев у пациентов I группы и в 50 % случаев – во II группе. В I группы рецидив девиации кисти был связан с отставанием в росте пересаженного трансплантата. В последующем потребовались дополнительные оперативные вмешательства с целью устранения имеющихся деформаций. Во II группе рецидив девиации кисти был связан с отставанием в росте лучевой кости по отношению к локтевой, что в дальнейшем потребовало у 3 пациентов дополнительного удлинения лучевой кости. В первом случае, в связи с выраженным истончением лучевой кости, мы произвели микрохирургическую аутотрансплантацию кровоснабжаемого эпиметафиза второй плюсневой кости, включающего ростковую зону.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать заключение, что при лечении пациентов с врожденной лучевой косорукостью II типа по классификации Bayne и Klug для восстановления недоразвитого дистального отдела лучевой кости можно использовать как микрохирургическую аутотрансплантацию кровоснабжаемого эпиметафиза второй плюсневой кости, включающего ростковую зону,



**V СЪЕЗД
ТРАВМАТОЛОГОВ-
ОРТОПЕДОВ
СИБИРСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО
ОКРУГА**

22-23 августа
2019 года,
г. Барнаул

так и удлинение лучевой кости с помощью методов компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Микрохирургическая аутотрансплантация является более преимущественной за счет создания зоны роста в дистальном отделе лучевой кости. Однако не стоит исключать удлинение лучевой кости методом компрессионно-дистракционного остеосинтеза при сохранении дистального эпиметафиза и нормально развитых поперечных размерах лучевой кости.



РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ

Агаджанян В.В., Пронских А.А., Богданов С.В., Проценко С.В.,
Пронских А.Ал.

ГАУЗ «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий

Асептический некроз головки бедренной кости является тяжелым дегенеративно-дистрофическим заболеванием, приводящий в 80 % к деформирующему артрозу сустава. Предложенная оригинальная методика реваскуляризации головки бедренной кости аутотрансплантатом из большого вертела позволяет получать позитивные результаты лечения. Разработан диагностический алгоритм позволяющий выявлять данную патологию на ранней стадии процесса, а также контролировать результаты проведенного оперативного лечения.

За период наблюдения в условиях отделения травматологии и ортопедии получили лечение по поводу асептического некроза головки бедренной кости 38 пациентов, разработан алгоритм диагностики данной патологии на ранней стадии, контроль послеоперационных результатов. Всем пациентам проводилась операция реваскуляризации по авторской методике. В 30 случаях из 32 произошло восстановление функции сустава.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения пациентов с асептическим некрозом головки бедра путем ее реваскуляризации на ранних стадиях заболевания. Разработать алгоритм диагностики АНГБК и послеоперационного контроля эффективности реваскуляризации.

Материалы и методы. В 1987 году В.В. Агаджаняном была предложена методика лечения АНГБК, которая заключается в том, что вскрывается костная киста в головке бедра и заполняется костным трансплантатом на мышечной ножке, который формируется из участка большого вертела. Лечебными факторами является декомпрессия сустава и головки бедра и улучшение кровоснабжения за счет остеотомии и питающей ножки. Показаниями к операции являются 1 и 2 стадия заболевания.

Диагностика АНГБК является крайне затруднительной, прежде всего, это связано с особенностями клинической картины, не выраженностю симптомов и поздним обращением пациентов за медицинской помощью. У данной патологии отсутствуют симптомы, которые позволяют с высокой вероятностью установить диагноз АНГБК без дополнительных обследований.

Обследование пациентов начинается на амбулаторном этапе. При посещении пациентом врача-ортопеда на амбулаторном приеме с жалобами на боль в области тазобедренных суставов, пациент проходит полное физикальное обследование, направляется на Rg костей таза. Данный рутинный метод позволяет исключить другую ортопедическую патологию. Всем пациентам с подозрением на АНГБК проводится сцинтиграфия на этапе амбулаторного обследования. При выявлении данной патологии и оперативном методе лечения сцинтиграфия проводится с целью контроля послеоперационных результатов.

В отделении травматологии и ортопедии №1 ЦОЗШ оперированы 36 пациентов с диагнозом асептический некроз головки бедренной кости, у 7 пациентов имело место двустороннее поражение. АНГБК 1 стадии у 12 пациентов, 2 стадии у 31 пациентов. Средний возраст пациентов $38,18 \pm 3,39$ лет, 29 (80 %) мужчин, 7 (20 %) женщины. Оценка функционального состояния по шкале Харриса в среднем составила 50,4 балла. В одном случае был зафиксирован тромбоз общей бедренной вены, который потребовал тромбэктомии. Средний срок пребывания в стационаре составил 8,6 к\д. Ходьба на костылях с нагрузкой до 10-30 кг на оперированную конечность в течение 4 недель.

Результаты лечения. Оценены результаты лечения 32 суставов.

Сроки наблюдения 1,5-4,2 года:

- Восстановление функции сустава произошло в 30 случаях.

- Прогрессирование процесса 2 случая.

- Эндопротезирование второго сустава из-за поздней стадии процесса выполнено у 6 пациентов.



Оценка результатов по Харрису в сроки 1-3-6 месяцев. На ранних стадиях различий в сравнении с исходными значениями не было, что объясняется необходимостью ходьбы с костылями. Через 6 месяцев средние результаты по шкале Харриса составили 89,9 баллов.

Выводы:

1. Предложенная методика оперативного лечения АНГБК на ранних стадиях позволяет восстановить функцию сустава в 95 % случаев и является самостоятельной radicalной операцией.
2. Показаниями для проведения данной операции являются 1-2 стадии процесса.
3. Ранняя диагностика является залогом успешного оперативного лечения данной патологии.



РЕВИЗИОННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Алекперов А.А., Гофер А.С.

ФГБУ «НИИТО им. Я.Л. Цивьяна», г. Новосибирск

Цель. Изучить причины несостоительности трансплантата передней крестообразной связки после первичной реконструкции и разработать алгоритм действий при ревизионной пластике передней крестообразной связки.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов первичной реконструкции ПКС пациентов, которым было выполнено ревизионное артроскопическое вмешательство на базе ФГБУ «НИИТО им. Я. Л. Цивьяна» в период с 2016 по 2018 гг.

В исследуемую группу вошло 49 человек, у которых интраоперационно подтвердилась несостоительность трансплантата ПКС, с последующей его заменой (из них 35 – мужчины, 14 – женщины, средний возраст составил 34 года $\pm 15,5$ лет). При первичной пластике ПКС у пациентов были использованы однопучковые синтетические трансплантаты с фиксацией интерферентными винтами (9 пациентов (18,3 %)) и двухпучковые с узловой фиксацией (9 пациентов (18,3 %)), аутотрансплантаты из сухожилия *m. semitendinosus* (ST) (26 пациентов (53,1 %)) с различными видами фиксации (шовные пуговицы – 8 пациентов (30,2 %), биодеградируемые винты – 13 пациентов (50,4 %), фиксация бедренного конца трансплантата шовной пуговицей, тибионального – биодеградируемым винтом – 5 пациентов (19,4 %)), аутотрансплантаты из *I. patellae proprium* (BTB) с фиксацией интерферентными винтами (3 пациента (6,1 %)), аллотрансплантаты с фиксацией интерферентными винтами (2 пациента (4,1 %)).

Всем пациентам проводится стандарт предоперационного обследования, клиническое исследование, R-графия в 2-ух проекциях коленного сустава, МРТ (оценивалось состояние трансплантата ПКС), МСКТ (оценивались диаметр и направление каналов после первичной реконструкции ПКС) коленного сустава. При ревизионной реконструкции ПКС у всех пациентов использовались аутотрансплантаты.

Результаты и их обсуждение. При анализе полученных данных было выявлено, что время возникновения жалоб и обращения пациента к врачу после первичной реконструкции ПКС составило в среднем 5 лет (max. – 20 лет, min. – 6 мес.). Травма различной степени интенсивности после первичной пластики ПКС имела место у 33 пациентов (67,3 %). Рецидив нестабильности коленного сустава без факта травмы наблюдался в 16 случаях (32,7 %). Одноэтапная ревизия выполнялась в 44 случаях (89,8 %). В 5 случаях (10,2 %) проводилась двухэтапная ревизионная пластика ПКС: первым этапом осуществлялась пластика костных дефектов (каналов) аутокостью из гребня подвздошной кости и удаление инородных тел (винты, трансплантат), а вторым этапом (через 7 – 9 мес. после костной аутопластики) выполнялась реконструкция ПКС. Во всех случаях, потребовавших двухэтапной ревизионной пластики, первичная реконструкция ПКС выполнялась синтетическим трансплантатом. Показанием для двухэтапной операции являлись костные дефекты (каналы) от первичной реконструкции ПКС диаметром более 10 мм по результатам МСКТ. Аутотрансплантаты для ревизионной пластики ПКС выбирались исходя из конкретного клинического случая и предпочтения оперирующего хирурга, а также согласно выбранной методике фиксации. В 23 случаях (46,9 %) использовался трансплантат из сухожилия *m. peroneus longus* той же конечности, что и при первичной реконструкции, в 21 случае (42,9 %) использовался ST-трансплантат, в 2 случаях (4,1 %) использовалось сухожилие *m. semitendinosus* здоровой конечности, в 3 случаях (6,1 %) одновременно использовались сухожилия *m. semitendinosus* и *m. gracilis*. Выбор системы фиксации осуществлялся исходя из конкретного клинического случая: чаще всего использовалась техника *all insight* с системой фиксации шовными пуговицами – в 37 случаях (75,5 %), из них в 3 случаях (8,1 %) потребовалась дополнительная фиксация в бедренном канале и в 4 случаях (10,8 %) в тибиональном канале биодеградируемыми винтами. Система фиксации, предполагающая



фиксацию бедренного конца трансплантата шовной пуговицей, а тибионального – биодеградируемым винтом, применялась в 11 случаях (22,4 %), из них в 3 случаях (27,2 %) потребовалась дополнительная фиксация в бедренном канале биодеградируемым винтом. Система фиксации биодеградируемыми винтами обоих концов трансплантата использовалась в 1 случае (2,1 %). Интраоперационно было выявлено некорректное проведение каналов после первичной реконструкции ПКС в 35 случаях (71,4 %). В 21 случае (42,9 %) потребовалось замещение первичного канала биодеградируемым винтом.

Выводы. 1. Провоцирующим фактором для несостоительности трансплантата ПКС являлся факт травмы у 33 пациентов (67,3 %), однако, в некоторых случаях травма была низкоэнергетического характера и могла иметь незначительное влияние для развития нестабильности, что может свидетельствовать о первичной несостоительности трансплантата ПКС.

2. В 35 случаях из 49 (71,4 %) причиной несостоительности трансплантата, вероятнее всего, послужило некорректное формирование каналов при первичной реконструкции ПКС.

3. Наиболее благоприятным вариантом для ревизионной пластики были пациенты с изначально анатомически сформированными костными каналами и использованием сухожильного аутотрансплантата и ВТВ трансплантата, наиболее неблагоприятным вариантом для лечения оказался синтетический трансплантат с неанатомически проведенными костными каналами и, как следствие, массивными костными дефектами, потребовавшими костную пластику первым этапом лечения.

4. Учитывая неблагоприятный прогноз после применения синтетического трансплантата и формирование массивных костных дефектов, напрашивается вывод, что необходимо отказаться от использования синтетических трансплантатов при первичной пластике ПКС.

Таким образом, при несостоительности трансплантата передней крестообразной связки необходимо тщательное предоперационное планирование и выполнение всех этапов операции согласно принципам реконструкции передней крестообразной связки: выбор подходящего для данного случая трансплантата, анатомичное проведение каналов и адекватная фиксация.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РИЗАРТРОЗОМ, СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕРПОЗИЦИОННОЙ АРТРОПЛАСТИКИ И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВА

Атаманов Э.А.¹, Keօсյան В.Т.¹, Брюханов А.В.¹, Тарасевич Т.Ю.¹,
Спиридовон Д.В.²

¹КГБУЗ Краевая клиническая больница, отделение микрохирургия,

²КГБУЗ Краевая муниципальная клиническая больница №7, г. Красноярск

Цель исследования. Цель исследования состояла в том, чтобы сравнить результаты трапециэктомии с интерпозиционной пластикой сухожилием лучевого сгибателя запястья с результатами при замене трапециевидного сустава керамическим несвязанным эндопротезом в лечении ризартроза.

Пациенты и методы. В отделении микрохирургии Краевой клинической больницы с 01.01.2013 по 31.12.2017 были прооперированы 12 пациентов от 45 до 67 лет (средний возраст 58 лет), все женщины. Показаниями для операций были выраженный болевой синдром, нарушение функции кисти, 3-4 стадии остеоартроза по Итону. Мы выполнили трапециэктомию с лигаментопластикой у 6 пациенток. Керамический несвязанный протез трапециевидно-пястного сустава Мойе был имплантирован также у 6 пациентов. Все пациенты до операции испытывали боль во время движения большого пальца и захвата кисти. В послеоперационном периоде производилась иммобилизация лонгетой в течение трех недель после артропластики и четырех недель после эндопротезирования. Пациентки были обследованы до операции и через 3 и 12 месяцев после нее. Значения, полученные до операции и через 1 год после операции, сравнивались. Методы оценки включали интенсивность боли, оцениваемую с использованием визуальной аналоговой шкалы (VAS), и оценку неспособности руки, плеча и кисти (DASH).

Результаты. У пациентов с интерпозиционной артропластикой: оценка по VAS была 5/10 и 1/10, общий балл DASH 56 и 7 баллов до операции и после соответственно. В группе пациентов с эндопротезированием средние баллы VAS были 5/10 до операции и 1/10 после операции. Средние значения суммарных показателей DASH до и после операции составили 61 и 19 баллов соответственно. В группе пациентов с артропластикой осложнений не было. В группе пациентов с эндопротезированием в раннем послеоперационном периоде было одно осложнение, на 7 сутки возникла острая клиника болезни Де Кервена, была прооперирована с хорошим результатом, в позднем периоде у 2 пациенток развилась нестабильность проксимального компонента эндопротеза, приведшая к эксплантации эндопротеза и интерпозиционной артропластике по той же методике, что и у пациенток другой группы.

Обсуждение. Сегодя используется несколько методов хирургического лечения ризартроза. Артродез по-прежнему широко используется, хотя он очень ограничивает движения большого пальца. Артропластика обеспечивает достаточное безболезненное движение большого пальца, но его недостатки – укорочение пальца и потеря силы захвата. Полная замена суставов, с учетом анатомии большого пальца, сохраняет суставную капсулу и связочный аппарат при экономной резекции суставных поверхностей и сохраняет биомеханику сустава большого пальца. Она сочетает в себе преимущества других хирургических процедур, предоставляя безболезненный диапазон движений в суставе и жизненно важные возможности зажимания и захвата, избегая при этом их недостатков, таких как ограничение движения и потеря силы захвата. Тем не менее, метод может по-прежнему нести любой из рисков, связанных с имплантацией чужеродного материала (вывих, нестабильность, инфекция и т. д.), показан при хорошем качестве кости трапеции и отсутствии остеоартроза в прилегающих суставах. Недостатками метода эндопротезирования можно считать длительное обездвиживание, производители рекомендуют иммобилизацию 5 недель. Немаловажным фактором является высокая стоимость эндопротеза.



Выводы. Эти два метода являются основными в лечении ризартроза. Результаты лечения у наших пациентов сопоставимы, но учитывая имеющиеся 2 случая нестабильности проксимального компонента эндопротеза в позднем периоде, нашим предпочтительным методом является артропластика запястно-пястного сустава. Кроме того, показания для эндопротезирования ограничены такими факторами, как высота кости трапеции и качество кости, необходимые для хорошей остеоинтеграции. Выполнение трапециоэктомии с аутосухожильной пластикой возможно при 3 и 4 степени остеоартроза и при нестабильности протеза и позволяет сохранить социальные потребности пациента.



ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ЮНОШЕСКОГО ЭПИФИЗЕОЛИЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Барсуков Д.Б., Поздникин И.Ю., Бортулёв П.И., Басков В.Е.,
Краснов А.И., Асадулаев М.С.
ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера», Санкт-Петербург

Цель исследования. Повысить эффективность хирургического лечения детей с тяжелыми формами юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости (ЮЭГБК).

Материал и методы исследования. К тяжелым формам ЮЭГБК мы относим случаи заболевания с хроническим смещением эпифиза в типичных направлениях (кзади-книзу и только кзади) при смещении кзади более 60°, все случаи заболевания с острым смещением эпифиза и все случаи заболевания с ранними осложнениями. Ранними осложнениями ЮЭГБК являются асептический некроз головки бедра и хондролиз тазобедренного сустава. В последние годы тактика хирургического лечения рассматриваемого контингента больных в НИДОИ им. Г.И. Турнера и его подшефных учреждениях претерпела существенные изменения. В случаях острого смещения (первично острое и острое на фоне хронического) без признаков синостозирования эпифиза и метафиза выполняется одномоментная закрытая репозиция эпифиза с фиксацией двумя канюлированными винтами. В случаях хронического смещения и острого смещения с признаками синостозирования эпифиза и метафиза выполняются межвертельная корригирующая остеотомия бедра по разработанному нами методу, исключающему возникновение в ходе операции подвывиха в пораженном суставе, и модифицированная операция Dunn. Корригирующая (передне-ротационная и ротационно-вальгизирующая) остеотомия бедра производится при смещении кзади от 61 до 75° с плавным переходом передней поверхности шейки бедра в головку, модифицированная операция Dunn – при смещении кзади от 61 до 75° со ступенеобразным переходом передней поверхности шейки бедра в головку и при смещении кзади более 75°. Проксимальный фрагмент бедренной кости в ходе корригирующей остеотомии бедра, во избежание ишемических нарушений, вращается кпереди не более чем на 45°, поэтому всегда имеет место незначительное (в пределах 30°) остаточное смещение эпифиза по отношению к суставной впадине. В случаях асептического некроза головки бедра или хондролиза тазобедренного сустава тотального характера выполняется тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. К настоящему времени обновленная хирургическая тактика применена при лечении 58 пациентов с тяжелыми формами ЮЭГБК: корригирующая остеотомия бедра произведена 33 пациентам (36 суставов), модифицированная операция Dunn – 10 пациентам (10 суставов), одномоментная закрытая репозиция эпифиза – 12 пациентам (12 суставов) и тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава – 6 пациентам (6 суставов).

Результаты и их обсуждение. Результаты лечения при корригирующей остеотомии бедра оценивались ретроспективно после завершения синостозирования эпифиза и метафиза в среднем через 4 года (от 2 лет до 7 лет) на основании клинических и рентгенологических данных. Хорошие и удовлетворительные результаты (незначительная выраженность остаточной деформации бедренного компонента сустава, отсутствие субхондрального склероза в головке бедра, нормальная высота рентгеновской суставной щели, приближенная к норме амплитуда движений бедра и отрицательный impingement-тест) получены в 30 (83,3 %) суставах. Ни в одном из 36 суставов не отмечался подвывих головки бедра. Объективная оценка результатов модифицированной операции Dunn, одномоментной закрытой репозиции эпифиза и тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в настоящее время не представляется возможной ввиду недостаточного количества проведенных хирургических вмешательств и сроков наблюдения. Между тем, следует отметить, что во всех 10 случаях применения модифицированной операции Dunn и в 9 из 12 случаев применения одномоментной закрытой репозиции эпифиза, положение последнего по отношению к шейке бедра и к суставной впадине было полностью



восстановлено. Высокая точность репозиции эпифиза позволила ликвидировать анатомический субстрат феморо-ацетабулярного импинджмента (ФАИ) в пораженных суставах. Признаки асептического некроза головки бедра и хондролиза тазобедренного сустава через 1 год после вмешательства при модифицированной операции Dunn отсутствовали в 4 суставах из 5, а при одномоментной открытой репозиции эпифиза – в 7 суставах из 10, что согласуется с доступными нам литературными данными.

Выводы.

1. Предложенный метод корригирующей остеотомии бедра, исключающий возникновение в ходе операции подвывиха в пораженном суставе, позволяет получить хорошие и удовлетворительные анатомо-функциональные результаты лечения у детей с ЮЭГБК при смещении эпифиза кзади от 61 до 75° с плавным переходом передней поверхности шейки бедра в головку в большинстве клинических наблюдений.

2. Модифицированная операция Dunn позволяет ликвидировать анатомический субстрат ФАИ за счет полного восстановления положения эпифиза по отношению к шейке бедра и к суставной впадине у детей с ЮЭГБК при смещении эпифиза кзади от 61 до 75° со ступенеобразным переходом передней поверхности шейки бедра в головку и при смещении эпифиза кзади более 75°.



ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТЕОМИЕЛИТА

Белокрылов Н.М., Антонов Д.В., Щепалов А.В., Белокрылов А.Н.

Краевая детская клиническая больница, г. Пермь

Актуальность проблемы. В детской травматологии и ортопедии одной из актуальных проблем является лечение последствий остеомиелита костей конечностей. Как правило, длительно существующими после острого остеомиелита проблемами остаются нарушения функции крупных суставов, контрактуры, порочные положения и отставание в росте сегментов конечностей, развитие нестабильности суставов. Особые задачи ставит перед ортопедом остеохондролиз эпифиза и (или) поражение ростковой зоны, нередко асимметричное, нарушение трофики костной ткани на протяжении. Отсюда непредсказуемость изменений в осевом формировании конечностей в процессе роста ребёнка.

Цель исследования. На основании изучения особенностей последствий остеомиелита различной локализации оптимизировать хирургическую тактику лечения детей.

Материал и методы. Под нашим наблюдением с 2003 по 2018 годы находилось 64 больных с поражением костно-суставного аппарата перенесённым остеомиелитом в возрасте от 2 до 17 лет. Поражения бедра (включая поражения тазобедренного и коленного сустава) были у 31 пациента, голени – у 21, плеча – у 5, предплечья у 2-х, стопы – у 2-х пациентов. У 16 больных (25 %) было поражено более одного сегмента, из них у 7 процесс был двусторонний. В изучаемой группе у 5-х больных процесс был посттравматический и связан с обширной травмой мягких тканей. Свищевая форма остеомиелита или обширная гнойная инфицированная поверхность при начавшемся остеомиелите были у 7 больных, мы имели поражения кости с дефектами костной ткани, поэтому начало лечения мы проводили в условиях хирургического отделения. Все изучаемые больные были оперированы и проходили восстановительное лечение под нашим наблюдением. Представленной группе детей было проведено стандартное клинико-рентгенологическое исследование и наблюдение в динамике, 15 больным выполняли КТ, 11-ти МРТ, состояние мягких тканей по показаниям изучали с помощью ультрасонографии в процессе наблюдения в послеоперационный период у 7 пациентов. Использовали балльные системы оценок, амплитуду движений в суставах изучали по 0-проходящему методу. Срок наблюдения составил от 1,5 до 16 лет.

Результаты. Потребовалось 2-4 этапа хирургической коррекции в процессе роста и (или) частичного рецидива деформации у 28 больных (44 %). На этапах хирургической коррекции аппарат Илизарова был применён у 55 больных (86 %). В процессе хирургического лечения мы только 1 раз встретились с обострением гнойного процесса при последствиях гематогенного эпифизарного остеомиелита. У больных при функционирующих свищах и гнойных очагах применение элементов санации, пластики тканей для закрытия дефектов привело к купированию гнойных процессов у всех оперированных нами больных. Достигнуто восстановление целостности кости при дефектах. Разработан и применён оригинальный метод вертебральной артропластики проксимального отдела бедра при лизисе его головки и шейки. Определены особенности последующего удлинения бедра после подобных операций. Прогнозировать рост конечностей при последствиях остеомиелита крайне трудно, однако рано появляющиеся укорочения более 3-4 см заставляли нас уже в раннем возрасте прибегать к удлинению конечности, что мы совмещали с осевой коррекцией конечности у 80 % таких больных. В процессе реабилитации использован разработанный в отделении ротационный тренажёр для ходьбы. В целом же физиотерапия, массаж, ЛФК применялись нами в тех же режимах, что и у других больных ортопедического профиля. Связанных с этими процедурами обострений инфекционного процесса мы не встречали, так же, как и после проведённых операций. Одно условие – отсутствие свищей и инфицированных обширных ран. Перенесённый ранее эпифизарный остеомиелит, в конечном итоге, переходил в асептический процесс, и мы оперировали их в условиях



«чистой» ортопедической операционной, даже если приходилось работать непосредственно вблизи и соприкасаться с ранее поражённой костной тканью. Возникшее обострение свищевого остеомиелита полностью купировано нами в процессе лечения в аппарате Илизарова в течение 3 недель.

Выводы, заключение. Наиболее частой проблемой при лечении остеомиелита являются возникшие деформации и нарушения крупных суставов конечностей, приводящие к тяжёлым функциональным нарушениям. При лечении последствий ранее перенесённого остеомиелита и отсутствии свищей, проблем инфекционного характера при коррекции практически не возникает, за редким исключением (менее 1,6 %). Предложенный метод вертельной артропластики требует ранней реабилитации, последующих этапов удлинения конечности с обязательной стабилизацией тазового компонента в процессе удлинения. Оптимизировать исходы и устраниить последствия остеомиелита у 86 % больных помогает аппарат Илизарова, как при однократном, так и многократном применении.



ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ

Белокрылов Н.М., Белокрылов А.Н., Антонов Д.В.

Краевая детская клиническая больница, г. Пермь

Актуальность проблемы. В детской травматологии и ортопедии артроскопические вмешательства, в настоящее время, встречаются далеко не во всех стационарах. Необходимость пластики связок детям оспаривается многими специалистами и откладывается на взрослый возраст. Однако развитие современных технологий позволяет начать более раннее лечение, предотвращая раннее развитие гонартроза и дегенеративных изменений в других суставах, восстанавливая их надёжное функционирование уже в детском возрасте. Омолаживается возраст реконструктивных артроскопических вмешательств. Проблема в технической оснащённости таких пособий и освоении таких вмешательств. Этот новый для нас подход требует дальнейшего раскрытия в обычной практике работы детского стационара.

Цель исследования. Проанализировать внедрение артроскопических вмешательств и их диапазон в детском возрасте на примере краевой детской клинической больницы г. Перми за 2013-2018 годы и определить дальнейшее направление развития этих технологий.

Материал и методы. Проведен анализ внедрения артроскопического метода лечения крупных суставов на базе стационара детской больницы. Всего выполнено 211 операций у детей в возрасте от 10 до 17 лет. По сравнению с 2013 годом количество вмешательств возросло в 6 раз. Освоены новые методы хирургического лечения. У 74 больных (35 %) основным пособием оказался лаваж сустава и санация сустава, иссечение гипертрофированной медиальной медиопателлярной складки проведено у 29 пациентов, удаление костного фрагмента либо инородного тела выполнено у 25 детей, резекция внутреннего мениска осуществлена у 33 больных и его шов – у 4-х, наружный мениск резецирован в 10 случаях, тело Гоффа иссечено у 3-х. Пластика передней крестообразной связки проведена с помощью фиксатора Tight Rope у 14 больных, а её реинсерция у 2-х под артроскопическим контролем. Более редкими вмешательствами были пластика медиального поддерживающего аппарата с помощью шва Ямамота у 4 больных, и с помощью сухожильного трансплантата с использованием MPFL – также у 4-х. Двум больным проведена мозаичная артропластика при болезни Кенига, и у 1-го больного мы провели, с помощью артроскопа, внутрисуставное прицельное удаление остеоид-остеомы с полным купированием стойкого болевого с-ма после операции. Мы приступили также к освоению артроскопии на плечевом суставе у детей и выполнили у 6 больных восстановление ротаторной манжетки и повреждённых участков хрящевых образований (переднего и заднего лимба).

Результаты. В результате хирургического вмешательства, болевой симптом купирован у 96,2 % больных. У них же полностью восстановились функциональные возможности сустава, хотя у некоторых больных на это потребовалось более 4 месяцев (после пластики связок). Мы довольны результатами внедрения нового для нас метода пластики крестообразных связок. В этом плане надо отметить, что используемый нами фиксатор Tight Rope RT позволяет обходить зоны роста, если они не закрыта на момент операции, отличается прочной и надёжной фиксацией. Глубина формируемых бедренного и большеберцового каналов была не более 20 мм, и, на наш взгляд, этот размер у детей не следует превышать. Эффективным оказалось проведение достаточно редких операций, требующей прицельной визуализации. Сложные организационные проблемы пока встречаются при выполнении реконструкции плечевого сустава. Мы предполагаем в процессе дальнейшего оснащения в несколько раз поднять хирургическую активность, так как артроскопические вмешательства оказались очень эффективными, в том числе в случаях с неясным диагнозом. Высокие диагностические и реконструктивные возможности метода становятся для нас всё более доступными, существенно сократилось время проведения вмешательств.



Выводы, заключение. Положительные результаты при проведении артроскопии мы получили у 96,2 % больных, при этом, даже при отсутствии видимых конфликтующих внутри сустава находок (35 %), у оперированных детей боль была купирована в результате рассечения спаек, релиза, лаважа сустава. Мы полагаем, что внедрение нового для нас, а в широком плане, и для всей детской травматологии и ортопедии артроскопического метода хирургического лечения имеет большие перспективы для своего развития и расширения возможностей малоинвазивных реконструкций крупных суставов уже в детском возрасте, поможет предупредить развитие ранних деформирующих артрозов и значимых нарушений функции суставов.



ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОТЕКА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПЕРЕЛОМА ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Боголюбский Ю.А., Файн А.М., Кислухина Е.В., Ваза А.Ю.,
Бондарев В.Б., Титов Р.С., Сергеев А.Ю.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

У пациентов с переломами диафиза плечевой кости, осложненными повреждением лучевого нерва, отек мягких тканей является одним из основных факторов, негативно влияющих на состояние поврежденного нерва и препятствующих его восстановлению. Выраженность отека значительно зависит от травматичности остеосинтеза.

Цель работы – сравнить динамику отека мягких тканей при традиционных методах остеосинтеза плечевой кости в послеоперационном периоде.

Материал и методы. Сравнили 2 группы пациентов по 20 человек с неосложненными диафизарными переломами плеча. В первой группе выполняли закрытый остеосинтез плечевой кости штифтами с блокированием, во второй – остеосинтез пластинами. Группы сопоставимы по полу, возрасту, механизму травмы и характеру перелома.

Для исследования динамики отека выполняли измерение окружности плеча на уровне перелома. Измерения выполняли до операции, сразу после операции, на 1, 3, 5, 7 и 9 сутки после операции.

Обработку данных проводили, используя программу Statistica 10.0. Для проверки на нормальность использовали критерий Шапиро-Уилка. Для сравнения групп использовали непараметрические методы: критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. У пациентов после остеосинтеза пластиной среднее значение прироста отека составило 5,55 % (Ме 5,59; Мин 0,00; Макс 12,50; СО 2,68; 95 % ДИ 1,17). У пациентов после остеосинтеза штифтом этот показатель составил 4,64 % (Ме 4,20; Мин 0,00, Макс 13,49; СО 2,05; 95 % ДИ 1,07). На 5 сутки после остеосинтеза пластиной у 4 пациентов (20 %) отек стал меньше, чем до операции. После остеосинтеза штифтом такой результат получили у 11 пациентов (55 %). Среднее значение после остеосинтеза пластиной составило 3,76 % (Ме 3,75; Мин -2,50; Макс 9,38; СО 3,18; 95 % ДИ 1,39), штифтом – 0,73 % (Ме 0,00; Мин -10,75; Макс 10,34; СО 4,78; 95 % ДИ 2,09).

Таким образом, после остеосинтеза пластиной нарастание отека лишь незначительно (на 0,91 %) больше по сравнению с остеосинтезом штифтом, однако, динамика снижения отека при остеосинтезе штифтом достоверно выше ($p<0,01$).

Вывод. При закрытом остеосинтезе плечевой кости штифтом послеоперационный отек менее выражен по сравнению с остеосинтезом пластиной, поэтому у пациентов с осложненными переломами плечевой кости штифтование оказывает меньшее травмирующее воздействие на поврежденный лучевой нерв.



УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК КРИТЕРИЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РЕВИЗИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Боголюбский Ю.А., Файн А.М., Мажорова И.И., Ваза А.Ю.,

Бондарев В.Б., Титов Р.С., Сергеев А.Ю.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

Цель работы: определить диагностическую ценность ультразвукового исследования (УЗИ) для оценки целесообразности выполнения ревизии лучевого нерва.

Материал и методы. В клинике неотложной травматологии НИИСП им. Н.В. Склифосовского 56 пациентам с переломами плечевой кости, осложненными повреждением лучевого нерва, перед операцией было выполнено УЗИ лучевого нерва. Обследование пациентов проводили по разработанному нами протоколу на ультразвуковых сканерах Esaote MyLab 70 линейным датчиком с диапазоном частот сканирования 5-10 МГц и Esaote MyLab Class C линейным датчиком 5-13 МГц и конвексным датчиком 1-8 МГц. Для визуализации использовали режим серой шкалы (B-режим), цветовое и энергетическое допплеровское сканирование. Оценивали непрерывность, размеры, форму, эхогенность и эхоструктуру нерва, а также его расположение по отношению к костным отломкам. Для сравнения исследовали лучевой нерв на неповрежденной конечности.

Результаты УЗИ сравнили с интраоперационными находками.

Результаты. Данные УЗИ об анатомической целости нерва, а также о взаимоотношении его с отломками, подтвердились интраоперационно в 100 % случаев.

Только в одном случае (1,8 %) при УЗИ был выявлен полный разрыв нерва на уровне перелома. Интраоперационно подтвердили нейротмезис с дефектом нерва, который заместили аутотрансплантатом.

Из-за конфликта лучевого нерва с костными отломками ревизию выполнили 16 пациентам. В 6 случаях (10,7 %) сохранялось его натяжение или компрессия отломком, в 10 случаях (17,9 %) нерв находился в интерпозиции между отломками.

В остальных 39 случаях (69,6 %) не было УЗ-признаков воздействия костных отломков на лучевой нерв, в этих случаях ревизию выполняли, только если она была обусловлена хирургическим доступом.

Выводы. УЗИ дает возможность выявить нарушения анатомической целости нерва, а также его конфликт с костными отломками (сдавление, натяжение, интерпозицию).

На основании данных УЗИ можно принимать решение о целесообразности ревизии лучевого нерва, так как достоверность данных визуально подтверждена интраоперационно.



ОТКРЫВАЮЩАЯ УГОЛ ВЫСОКАЯ ТИБИАЛЬНАЯ ОСТЕОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ И ВТОРИЧНЫМ ГОНАРТРОЗОМ I-III СТАДИИ. ОСЛОЖНЕНИЯ И ИХ ПРИЧИНЫ

Бялик В.Е., Макаров С.А., Алексеева Л.И., Бялик Е.И., Макаров М.А.,
Нестеренко В.А., Нурмухаметов М.Р.
ФГБНУ НИИР им. В. А. Насоновой, Москва

Открывающая угол высокая тибиональная остеотомия (ОУ ВТО) – метод хирургического лечения остеоартрита (ОА) коленного сустава (КС) с преимущественным поражением медиального отдела, позволяющий восстановить механическую ось нижней конечности, перенести нагрузку с пораженного медиального отдела КС на интактный латеральный отдел, и, таким образом, замедлить прогрессирование ОА, уменьшить или вовсе купировать боль, продлить функцию собственного КС и отдалить тотальное эндопротезирование КС (ТЭКС). Как при любом оперативном вмешательстве, при ОУ ВТО могут развиваться общие, местные и специфические для данной операции осложнения.

Цель исследования – изучить осложнения ОУ ВТО, определить влияние дизайна пластин, костного трансплантата и/или остеозамещающих материалов, а также возраста, массы тела и величины угла коррекции на развитие осложнений у больных, перенесших данное оперативное вмешательство.

Материал и методы. За период с 2003 по 2016 гг. было выполнено 28 ОУ ВТО у 26 пациентов. Соотношение мужчин и женщин составило примерно 2:1. Средний возраст был равен $58,21 \pm 11,24$ года, индекс массы тела (ИМТ) – $28,56 \pm 3,61$ кг/м², а угол коррекции – $11,8 \pm 2,4^\circ$. Фиксацию осуществляли при помощи коротких пластин со спейсером трех разных дизайнов: Puddu plate I, II и Osteomed. Костную пластику выполняли при помощи аутотрансплантата из крыла подвздошной кости, либо биодеградируемым остеозамещающим материалом – β -трикальций фосфатом – в форме прямоугольных блоков, либо Inject. При размере клина <10 мм костную пластику не выполняли.

Результаты и обсуждение. В 11 случаях из 28 (39,25 %) было диагностировано 12 осложнений. Из них было 8 случаев боли в области имплантированной пластины, три внутрисуставных перелома латерального тибионального плато и одно нарушение полимеризации жидкого β -трикальций фосфата. Статистически достоверных связей исследуемых параметров с развитием осложнений выявлено не было.

Заключение. Осложнения, связанные с фиксатором, развиваются с одинаковой частотой независимо от дизайна коротких пластин со спейсером. Применения жидкой формы β -трикальций фосфата следует избегать при закрытии остеотомического клина. Возраст, масса тела и величина угла коррекции не ассоциированы с развитием осложнений при ОУ ВТО.



ФИКСАЦИЯ МЕЖБЕРЦОВОГО СИНДЕСМОЗА БИОРЕЗОРБИРУЕМЫМИ ВИНТАМИ

Ваза А.Ю., Файн А.М., Маматов Е.А., Титов Р.С.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

Актуальность. В настоящее время при переломах лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза (44C по АО OTA) большинство хирургов с целью восстановления стабильности в голеностопном суставе синдесмоз фиксируют позиционным металлическим винтом. Для профилактики развития синостоза и перелома позиционного винта, через 2 месяца его удаляют.

Цель. Определить возможность применения биодеградируемых винтов при хирургическом лечении больных с разрывом межберцового синдесмоза.

Материал и методы. Сформировали две группы по 20 человек с переломами 44C (по АО OTA), сопоставимые по возрасту и полу. В контрольной группе поврежденный синдесмоз фиксировали кортикальным титановым винтом диаметром 3,5 мм, который проводили через оба кортикальных слоя малоберцовой кости и оба кортикальных слоя большеберцовой кости на 2 см проксимальнее межберцового сочленения. В исследуемой группе использовали винт из полилактид ко-гликолевой кислоты (PLGA) диаметром 4,5 мм, который проводили так же, как и в контрольной группе. Движения в голеностопном суставе без осевой нагрузки разрешали сразу после операции. Нагружать оперированную ногу начинали через 6 недель после операции. Особенностью фиксаторов из PLGA является то, что свои механические свойства они сохраняют в течение 8 недель и в течение 2 лет полностью рассасываются. В контрольной группе позиционный винт удаляли через 2 месяца после операции. Контрольную рентгенографию голеностопного сустава выполняли сразу после операции, через 2 месяца, через 6 месяцев, через год и через два года после операции. Функциональный результат оценивали по шкале AOFAS. Сроки наблюдения от 6 месяцев до 2 лет.

Результаты. Ни у одного из пациентов несостоительности фиксации не выявлено. При сравнении функциональных результатов достоверных отличий выявлено не было. У одной пациентки из группы исследования развилось нагноение, которое было купировано после удаления фиксаторов через 2,5 месяца после операции.

Заключение. Винты из PLGA могут применяться для фиксации межберцового синдесмоза при переломах 44C (по АО OTA). Настораживает развитие нагноения в одном наблюдении. Требуется продолжение исследования с большим количеством наблюдений.



ЛЕЧЕНИЕ КОСТНЫХ КИСТ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Васильев О.В., Рыбиков К.И.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского,
ГБУЗ РК «Детская клиническая больница» г. Симферополь

В настоящее время нет единого взгляда о способах и методиках лечения детей с интракостальными доброкачественными новообразованиями костей.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения доброкачественных новообразований костей у детей.

Материал и методы. Массив клинических наблюдений составил 245 больных, которые находились на лечении в детском ортопедическом отделении ГБУЗ РК «Детская клиническая больница» г. Симферополя с 2014 по 2018 год в возрасте от 6 до 18 лет.

В работе использовались клинический, рентгенологический, компьютерно-томографический, цитологический, патоморфологический, ультразвуковой методы исследования.

Результаты и их обсуждение. В связи с диагностическими трудностями была проведена дифференциальная диагностика аневризмальных костных кист с другими гигантоклеточными пролиферативными поражениями костей. Анализировались возраст и жалобы пациентов, локальные клинические проявления опухоли, рентгенологическая характеристика очага, а также патоморфологические данные.

При учете формы и локализации опухолей, объема резекции и пластики образовавшегося дефекта нами была разработана дифференцированная тактика хирургического лечения у детей.

С лечебно-диагностической целью мы производили лечебно-диагностические пункции костных полостей. В случае положительной рентгенологической динамики и исключения опухолевого генеза кисты, лечебные пункции продолжали до заполнения полости костной тканью.

Предложенная дифференцированная тактика оперативного лечения детей с костными кистами дает основание считать внутрикостную резекцию опухолей с пластикой дефекта кости аутотрансплантатом или лиопластом наиболее оптимальным методом лечения.

В случае патологического перелома со смещением костных отломков в условиях неотложной помощи 4 детям были произведены оперативные вмешательства – интрамедуллярный остеосинтез эластичными титановыми стержнями с использованием метода цифрового анализа.

При обследовании в ближайшие и отдаленные сроки у оперированных нами больных отмечено не только замещение дефекта, но также полное и частичное восстановление структуры и формы кости.

Выводы. Хирургические лечение костных кист длинных костей у детей необходимо производить дифференцированно с учетом локализации процесса и его распространенности.

Используемые нами методы хирургического лечения позволяют ликвидировать опухолевый процесс и восстановить целостность оперированной кости, способствуют восстановлению функции конечности.

При патологических переломах со смещениями костных отломков костей у детей возможно использование методики интрамедуллярного остеосинтеза эластичными титановыми стержнями с использованием метода цифрового анализа.



ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ВЫВИХОМ БЕДРА В КРЫМУ

Васильев О.В., Рыбиков К.И., Притуло Л.Ф., Рыбников А.П.,
Ионичева Е.В.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского,
ГБУЗ РК «Детская клиническая больница» г. Симферополь

Лечение детей с врожденным вывихом бедра в настоящее время остается актуальной проблемой в связи с высокой инвалидностью детей с данной патологией. Множество типов нарушения формирования тазобедренных суставов вызывают трудности при выборе метода лечения.

Целью нашего исследования явилось совершенствование тактики дифференцированного лечения детей с врожденным вывихом бедра.

Материал и методы. В травматолого-ортопедическом отделении ГБУЗ РК «Детская клиническая больница» г. Симферополя за период с 2008 по 2018 гг. находилось на лечении 115 детей с врожденным вывихом бедра. Односторонний вывих бедра отмечен у 76 (66,1 %), двухсторонний – у 39 (33,9 %) больных.

При определении показаний к тому или иному виду лечения учитывали возраст больного, клиническую, ультразвуковую, рентгенологическую картины, компьютерную томографию.

Результаты и обсуждение. Консервативное лечение накроватным вытяжением вверх ногами проведено у 75 детей. 68 детям произведены различные оперативные вмешательства.

В нашей клинике у детей до 3 лет используется методика, позволяющая сохранить правильные анатомические взаимоотношения между мышечными и костными тканями путем создания дополнительного внутреннего ротатора бедра. При произведении ацетабулопластики нами использовались аутотрансплантаты, состоящие из двух кортикальных пластин взятых поднадкостнично из крыла подвздошной кости.

У детей старше 3 лет с целью центрации головки бедренной кости в вертлужной впадине использовались межвертельные корригирующие остеотомии. Пластику надвертлужной области производили с помощью остеотомии по Пембертону, Солтеру и аутопластики, как у детей младшей возрастной группы.

Выводы. Выбор оптимального метода лечения врожденного вывиха бедра зависит от сроков диагностики, а также от возраста пациента. Применяемые консервативные методы лечения (функциональный метод, метод вертикальной тракции), оперативного лечения в большинстве случаев дают положительные результаты лечения и могут быть широко использованы в других клиниках.



ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Воскресенский О.Ю., Летов А.С., Имамов А.М., Зоткин В.В.

НИИТОН ФГБОУ ВО «СГМУ им. В.И. Разумовского», г. Саратов

Актуальность исследования. Ревматоидный артрит (РА) является хроническим аутоиммунным заболеванием, характеризующимся системными изменениями различных органов и тканей. Высокая активность заболевания, недостаточная эффективность проведения базисной консервативной терапии приводит к развитию вторичных воспалительно-дегенеративных изменений компонентов суставов. Формирование контрактур и деформаций обуславливает нарушения двигательной активности и качества жизни пациентов, приводя более половины пациентов к инвалидности. На сегодняшний день при поражении тазобедренного сустава только тотальное эндопротезирование способствует эффективному восстановлению пациентов с РА. Молодой возраст, системные органные изменения, состояние костной ткани, постоянный прием медикаментозных препаратов, вторичные изменения компонентов сустава обуславливают значительные трудности выполнения и прогнозирование отдаленных результатов данной операции.

Цель исследования. Выработать тактику тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с ревматоидным артритом с учетом имеющихся костных изменений.

Материалы и методы исследования. На базе НИИТОН ФГБОУ ВО «СГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России в период с 2014 по 2018 гг. проходило лечение 327 пациентов с РА (6,7 %), которым было выполнено 487 операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава при III стадии коксартроза по Н.С. Косинской. 97,8 % пациентов получали базисную противоревматическую медикаментозную терапию. Средний возраст составил $53,9 \pm 2,5$ года. Средний срок от установки диагноза РА до обращения за хирургической помощью у пациентов составил $10,8 \pm 2,3$ лет. В процессе исследования использовали клинический, функциональный, рентгенологический, в том числе компьютерно-томографический методы исследования, проводили оценку анатомо-функциональных изменений до и после операции по показателям шкалы W.H. Harris.

Результаты исследования. На основании предоперационного изучения рентгенографических данных, результатов компьютерной томографии нами отмечено разное взаимоотношение сочленяющихся костей. I вариант – рентгенанатомическое взаимоотношение костей не нарушено, имеется значительное сужение суставной щели. II – имеются значительные костные разрастания по краю суставных поверхностей, местами сливающиеся между собой. III – дефицит вертлужного компонента с уменьшением его глубины, IV – истончение дна вертлужной впадины с увеличением её глубины. Выбор конструкции, вид имплантата был обусловлен имеющимся нарушением взаимоотношений костей сустава, плотностью костной ткани, при этом, предпочтение при выборе имплантата мы отдавали конструкциям бесцементной фиксации. При I и II вариантах преимущественно использовались чашки press-fit фиксации со стандартным вкладышем, при III и IV типах – предпочтение отдавалось ввинчивающимся чашкам с вариантами костной пластики, использованием укрепляющих конструкций, сеток, костной пластики.

Период наблюдения за больными составил от 3 до 55 месяцев (в среднем $32,3 \pm 2,9$ мес.). Средний балл по W.H. Harris $87,4 \pm 2,7$ балла соответствовал хорошим результатам, причем практически в 2 раза превышал дооперационный уровень. Частота осложнений, оказавших влияние на исход хирургического лечения, выявлена у 35 (10,7 %) пациентов (вывих головки эндопротеза – 3,6 % случаев; асептическая нестабильность вертлужного компонента – 4,7 %, инфекционные осложнения – 2,4 %).

Заключение. Правильная дооперационная интерпретация имеющихся костных изменений позволяет осуществлять детальное планирование оперативного лечения с учетом индивидуальных особенностей пациента и обеспечивает получение хороших среднесрочных результатов, сопоставимых с результатами литературы по лечению больных методом тотального эндопротезирования при идиопатическом коксартрозе.



ВНУТРЕННИЙ ОСТЕОМЕТАЛЛОСИНТЕЗ (ВОМС) ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ СЕГМЕНТОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Выговский Н.В., Фомичёв М.В., Моноенко В.В., Леоновец В.М.,
Оленев Е.А.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»,
ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 34»,
ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 11», г. Новосибирск

Актуальность. Переломы диафиза плечевой кости и предплечья являются сложными повреждениями и составляют 33 % случаев всех повреждений опорно-двигательного аппарата, а неудовлетворительные исходы при лечении достигают до 46 % (Жадан П.Л., 2008). Учитывая анатомические особенности данных сегментов, требуется стабильная фиксация зоны костной раны с целью возможности ранней реабилитации. Одним из основных методов лечения переломов плечевой кости и костей предплечья, является внутренний остеометаллосинтез (ВОМС).

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с диафизарными переломами плеча и предплечья.

Материалы и методы. В течение 2013-2018 гг. проведена оценка результатов лечения 135 пациентов, известными способами ВОМС: накостный – 102 (75,55 %), блокированный интрамедуллярный ОМС – 14 (10,37 %), ОМС по Веберу – 12 (8,88 %), комбинированный ОМС – 7 (5,19 %). Локализация переломов: на сегменте плеча – 92 (68,15 %), локтевом отростке – 12 (8,88 %), диафизах костей предплечья – 31 (22,96 %). Возраст пациентов составлял от 20 до 85 лет. По классификации AO/ASIF тип A₁₋₃ – 51 (37,77 %), B₁₋₃ – 84 (62,22 %). Давность травмы – от 1 до 7 суток. Результаты оценивали с помощью анатомотопографического, клинического, рентгенологического, статистического методов.

Результаты и их обсуждение. Оценка отдалённых результатов оперативного лечения в период от 5 до 12 месяцев показала, что, наблюдались негативные ортопедические последствия: замедленное сращение, не сращение, псевдоартроз, перелом и миграция фиксатора, стойкие контрактуры смежных поврежденному сегменту суставов у 11 больных (8,2 %). Применена дополнительная внешняя иммобилизация после оперативного лечения у 28 пациентов (20,74 %).

Выводы.

1. Отрицательные результаты при лечении пациентов с повреждениями данной локализации связаны с техническими и организационными причинами.
2. Важна необходимость преемственности между госпитальным и амбулаторным этапами ведения больных с повреждениями данной локализации.



РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ И ДЕФЕКТАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ ПОСЛЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Гаркавенко Ю.Е.

ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера»,
ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург

Ложные суставы и дефекты длинных костей после перенесенного гематогенного остеомиелита, по данным различных авторов, наблюдаются у 13,8-28,8 % детей и отличаются, как показали наши исследования, потерей значительного количества костной массы и достаточно выраженным угнетением костеобразовательных процессов в концах костных фрагментов. Особенностями данной патологии являются: гипофункция и деструкция метаэпифизарных зон роста, перифокальный остеопороз, а также нарушение функции смежных суставов и кровообращения в костной и мягких тканях пораженного сегмента конечности. Поэтому основополагающими условиями, определяющими результат лечения больных с указанной патологией, должны являться многоэтапность и последовательность.

Основными задачами первого этапа лечения должны являться, по нашему мнению, восстановление целостности кости на фоне стимуляции ее регенерации, функции и опороспособности (если это касается нижней конечности) конечности, второго этапа – устранение сопутствующих деформаций и восстановление длины ее пораженного сегмента, а также опорности, если это касается нижней конечности.

Представлены результаты лечения 54 (10,2 %) пациентов в возрасте от 3 до 18 лет с ложными суставами и дефектами длинных костей после перенесенного гематогенного остеомиелита.

У 18 (3,4 %) детей ложные суставы и дефекты локализовались в бедренной (из них у 15 (2,8 %) – в шейке), у 13 (2,4 %) – в большеберцовой, у 10 (1,9 %) – в лучевой, у 7 (1,3 %) – в плечевой, у 4 (0,8 %) – в локтевой и у 2 (0,4 %) – в малоберцовой костях.

В клинической картине у детей преобладали укорочение конечности, деформация и патологическая подвижность в пределах пораженного сегмента на фоне рубцовых изменений мягких тканей в зоне патологического процесса, ограничение функции смежных суставов.

Кровоснабжаемые костные аутотрансплантаты с целью восстановления целостности костной ткани трубчатой кости применялись в свободном (с микрохирургическим швом сосудов) и несвободном вариантах. Последние в виде костно-мышечных аутотрансплантатов – при тугих ложных суставах метадиафизарной локализации, а в виде мигрирующих костно-мышечных комплексов – при ложных суставах шейки бедренной и диафиза плечевой костей.

Важной составляющей успеха лечебных мероприятий при ложных суставах шейки бедренной кости является стабильный остеосинтез спицами или винтами, при атрофических ложных суставах диафизарной локализации – открытый боковой компрессионный остеосинтез трубчатых костей с использованием кортикальных аллотрансплантатов.

Методики компрессионно-дистракционного остеосинтеза у 37 из 54 (68,5 %) детей с ложными суставами и дефектами длинных костей применены как на первом, так и на втором этапах лечения с использованием у 27 (50 %) больных спицевых, у 8 (14,8 %) – спице-стержневых и у 2 (3,7 %) – стержневых конструкций.

Восстановление длины конечности на величину от 3 до 22 см и устранение ее вторичных сопутствующих деформаций осуществлялось за счет пораженного сегмента после устранения ложного сустава, или дефекта, или завершения перестройки трансплантата в функционально оформленную кость.

Во всех случаях получены положительные анатомический и функциональный результаты, подтверждающие эффективность представленной тактики лечения пациентов с указанной патологией.



АНГИОАРХИТЕКТОНИКА ДОНОРСКОЙ И РЕЦИПИЕНТНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПАЛЬЦЕВ СО СТОПЫ НА КИСТЬ У ДЕТЕЙ

Голяна С.И., Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Тихоненко Т.И.

ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера», Санкт-Петербург

Цель исследования. Провести изучение ангиоархитектоники донорской и реципиентной области при микрохирургической аутотрансплантации пальцев стопы на кисть у детей.

Материалы и методы. Исследование основано на данных обследования и лечения 541 ребенка в период с 2000 по 2018 годы в отделение реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти НИДОИ им Г.И. Турнера. Средний возраст пациентов составил $3,8 \pm 1,1$ года (от 8 мес. до 17 лет) с врожденными пороками развития и посттравматическими деформациями кисти, из них мальчики составили 45,2 % (244 наблюдения), девочки – 54,8 % (297 наблюдений). Произведена микрохирургическая пересадка 696 кровоснабжаемых аутотрансплантатов. В 522 случаях произведена пересадка одного пальца стопы (2-й палец – 95 % случаев, 3-й, 4-й и 5-й пальцы – в 5 %), так же в 174 случаях выполняли аутотрансплантацию блока 2-3-го пальцев. Кровоснабжение трансплантата оценивали по цвету и температуре его поверхности.

Результаты и обсуждение. По данным проведенного нами исследования выявлено, что трансплантат 2-го пальца стопы может кровоснабжаться как из бассейна передней большеберцовой артерии, так и из бассейна задней большеберцовой артерии. Тыльная артерия стопы, являясь продолжением передней большеберцовой артерии, обеспечивает адекватное кровоснабжение аутотрансплантатов в 79 % случаев (550 трансплантатов). В 21 % случаев (146 трансплантатов) питание осуществлялось из задней большеберцовой артерии, и ее продолжения в виде подошвенных артерий стопы. При этом отмечалась либо выраженная гипоплазия тыльной артерии стопы, либо, в 10 % случаев, ее аплазия. Средняя длина сосудистой ножки трансплантата составила $6,5 \pm 1,4$ см. Диаметр сосудистой ножки трансплантата варьировался в зависимости от возраста пациентов, степени развития конечностей (при врожденной патологии) и составил, в среднем, $1,7 \pm 0,3$ мм. Выбор питающего сосуда на верхней конечности так же определялся вариантом ангиоархитектоники донорской области. Стандартными вариантами подключения сосудов в реципиентной области считались сосудистые анастомозы с лучевой и локтевой артериями. Диаметр сосудов в реципиентной области составил в среднем $2,0 \pm 0,4$ мм. Сосудистые анастомозы с ладонной артериальной дугой или общей ладонной пальцевой артерией применялись в случае короткой артериальной ножки аутотрансплантата (3,0 см и менее). При одномоментной транспозиции двух аутотрансплантатов с обеих стоп в качестве кровоснабжающего сосуда применяли одну артерию, в 85 % случаев – лучевую.

Выводы. Этапность хирургического выделения аутотрансплантатов пальцев стоп остается неизменной и не зависит от вариантов сосудистого строения донорской области. Адекватный диаметр и высокая пропускная способностью питающего сосуда в реципиентной области, необходимы для обеспечения достаточной перфузии тканей трансплантата. Тщательная мобилизация сосудов донорской и реципиентной области влияет на приживление перемещаемого микрососудистого аутотрансплантата.



ПЕРВИЧНОЕ ЭКСТРЕННОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Деев И.Т., Мартыненко А.Ф., Ярных В.В., Матлахов Р.И., Блюм П.Н.
КГБУЗ «ККБСМП», г. Барнаул

Переломы шейки бедренной кости у всех возрастов и развивающиеся после них осложнения являются частой причиной неудовлетворенности исходов лечения. В последние годы доминирующим методом лечения данной патологии занимает первичное эндопротезирование. У возрастных пациентов, как правило, отягощенных множественной соматической патологией, нередко на первый план выходит выбор оптимальной конструкции эндопротеза, для скорейшей активизации больного с целью профилактики гипостатических осложнений, облегчения ухода и т.д.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с переломами шейки бедренной кости и анализ первичного экстренного эндопротезирования у лиц всех возрастов.

Материалы и методы исследования. Отделение травматологии (Краевой клинической больницы скорой медицинской помощи г. Барнаула)

КГБУЗ ККБСМП – это основное отделение, где проводится первичное эндопротезирование при переломах шейки бедренной кости всем пациентам, всех возрастов Алтайского края.

Отделение находится в составе многопрофильной экстренной больницы. Имеются отделения неотложной хирургии, нейрохирургии, кардиоинфарктное отделение, отделение анестезиологии и реанимации, клинической лаборатории, функциональной диагностики, рентгенологическое отделение работающие в круглосуточном режиме.

Оперативное лечение переломов шейки бедренной кости применяется в отделении с момента основания в 1957 г. (открытый и закрытый остеосинтез спицами, трехлопастным гвоздем в различных модификациях, винтами и т.д.) С 1989 в отделении применяется экстренное первичное эндопротезирование однополюсными протезами у лиц пожилого и старческого возраста (по Воронцову АВ, однополюсными протезом «Аретс», гемипротезом ЭСИ)

С 2014 г. первичное эндопротезирование при переломах шейки бедренной кости оказывается в рамках ОМС. В период 2014-2018 гг. В отделении пролечено 527 больных, которым проведено первичного эндопротезирование при переломах шейки бедренной кости в возрасте от 25 до 98 лет. Время поступления от 1 часа до 14 суток. У лиц молодого возраста с субкапитальными переломами свыше 7-10 суток проводилось тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Прооперировано 241 пациента.

Больным пожилого и старческого возраста проведено первичное экстренное эндопротезирование биполярными эндопротезами с цементной и бесцементной фиксацией 286 возраст 76-98 лет, что составило 54 % от общего числа первичного экстренного эндопротезирования. В предоперационном периоде всем больным проведено комплексное обследование, консультации узких специалистов, симптоматическая терапия, профилактика тромбоэмбологических осложнений, ранняя активизация. Средний койко-день до операции составил 2,7 к\д. Среднее пребывание в стационаре 10,5 к\д. Летальность 5 случаев (1,7 %) в группе лиц пожилого и старческого возраста.

Результаты и обсуждения. Активная хирургическая тактика первичного экстренного эндопротезирования пациентов с переломами шейки бедренной кости, выбор конструкции эндопротеза позволяет активизировать пациентов. Своевременное поступление в клинику давало значительный шанс для проведения первичного экстренного эндопротезирования. После биполярного эндопротезирования у лиц пожилого и старческого возраста 5 случаев смерти, инфаркт миокарда 3, ОНМК 2.

Выводы. Соблюдение показаний к первичному экстренному эндопротезированию тазобедренного сустава позволяет получить хорошие результаты.

Первичное экстренное эндопротезирование тазобедренного сустава является эффективным современный методом лечения при субкапитальных переломах шейки бедренной кости у всех возрастов, особенно показано эндопротезирование лицам пожилого и старческого возраста.



МНОГОЭТАПНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Дорофеев Ю.И., Кутяев К.С.

ГБУЗ КО «Областная клиническая ортопедо-хирургическая больница
восстановительного лечения», г. Прокопьевск

Нередко патология позвоночника травматической, воспалительной или дегенеративно-дистрофической этиологии требует проведения хирургического лечения в несколько этапов, когда одноэтапное вмешательство не позволяет добиться полноценной декомпрессии нейрососудистых образований и стабилизации поражённого отдела позвоночника. В настоящее время, благодаря внедрению новых технологий с использованием силового оборудования, микрохирургической техники, современных фиксирующих конструкций позволяет выполнить несколько этапов в течение одного операционного дня.

В нейрохирургическом отделении ГБУЗ КО ОКОХБВЛ за последние 7 лет проведено лечение 56 пациентов, которым проведены многоэтапные хирургические вмешательства. При двухэтапных операциях, когда чередование вентрального и дорзального доступов при переломах позвонков, преимущественно на грудопоясничном уровне, проводились в течение одного операционного дня, стало обычным стандартом в лечении данной категории больных. 3-х этапные хирургические вмешательства при травме позвоночника или её последствий проведены 7 пациентам. План операции строился в зависимости от характера патологических изменений позвоночника, возможности используемых технологий, возможности обеспечения жизнедеятельности пациента, в том числе и заместительной инфузии препаратов крови вследствие операционной кровопотери. 6 больных оперированы с последствиями травмы позвоночника в отдалённом периоде с порочно консолидирующими переломами, повлекшими грубую кифотическую деформацию оси позвоночника. В одном случае 3-х этапное вмешательство выполнено пострадавшему с многоуровневым осложнённым переломом С6 и С7 позвонков в сочетании с переломом зубовидного отростка С2 позвонка со смещением отломка. Все хирургические вмешательства проводились со сменой положения больного на операционном столе между проводимыми этапами на фоне продолжающегося эндотрахеального наркоза. Длительность проведенных операций протекала от 5 до 7,5 часов. Проведение гемотрансфузии потребовалось в двух случаях, когда кровопотеря превышала 1000 мл. Во всех случаях отмечена положительная неврологическая динамика, положительный ортопедический эффект. Длительность оперативного вмешательства существенно не повлияла на общее состояние оперированных больных. Гнойно-воспалительных осложнений не отмечено. Сокращение среднего койко-дня снижено существенно до 2,4 раза по сравнению с больными, которым этапы хирургического вмешательства были разделены на несколько операционных дней.

Таким образом, проведение нескольких этапов хирургического лечения, требующих достижения полноценной декомпрессии нейрососудистых образований, коррекцию оси позвоночника с достижением стабилизации повреждённых сегментов, можно выполнять в течение одного операционного дня при условии возможности использования современных технологий, что сокращает пребывание больных в стационаре, позволяет проведение более ранних реабилитационных мероприятий.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОДИСЦИТОВ В УСЛОВИЯХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Дорофеев Ю.И., Панютина С.В., Кутяев К.С.

ГБУЗ КО «Областная клиническая ортопедо-хирургическая больница
восстановительного лечения», г. Прокопьевск

Применение хирургической тактики в лечении воспалительных поражений позвоночника на ранних стадиях патологического процесса остаётся дискутабельным.

В нейрохирургическом отделении ГБУЗ КО ОКОХБВЛ за последние 5 лет проведено лечение 27 пациентам с воспалительным заболеванием позвоночника различной этиологии и уровнем поражения, поступившим в различные сроки заболевания. Основной симптомокомплекс: боли в позвоночнике, невозможность прямого хождения, повышение температуры тела, преимущественно до субфебрильных цифр, воспалительные изменения в общем анализе крови виде лейкоцитоза, увеличения СОЭ, деструктивные изменения структур позвоночника при проведении МСКТ. Этиологический фактор был разнообразным. В 9-ти случаях (33,3 %) консервативное лечение признано эффективным. Хирургические вмешательства, в зависимости от показаний, заключались в санации воспалительного очага с проведением внеочаговой фиксации или без таковой. 5 больных, госпитализированных с поясничной дorsiагией, не имели при поступлении по результатам МСКТ и рентгенологического обследования воспалительной деструкции позвоночника. Учитывая умеренные воспалительные изменения в общем анализе крови, эпизодическую субфебрильную гипертермию, проводилась противовоспалительная, обезболивающая и антибактериальная терапия. Через 2 недели проводимого лечения по результатам МСКТ выявлялся спондилодисцит поясничного позвоночно-двигательного сегмента с начальной деструкцией смежных кортикальных пластинок соседних позвонков. На протяжении 7-10 дней консервативное лечение было продолжено с усилением антибактериальной терапии. Отрицательная динамика по данным МСКТ исследования явилась показанием к проведению хирургического вмешательства, при этом поражение смежных участков тел воспаленных позвонков не превышало четвёртой части высоты тел данных позвонков. Оперативное лечение у данной группы пациентов заключалось в фенестрации передней продольной связки поражённого диска малоинвазивным центральным доступом, удалении изменённого пульпозного ядра, свободно лежащих секвестров тел позвонков, туалета полости диска и заполнения её биодеградируемым остеозамещающим материалом, увлажнённым 30 % раствором Линкомицина 2-4 мл. Во всех случаях гнойное отделяемое получено в незначительном количестве, менее 0,5 мл. Воспалительный процесс подтверждён гистологическим исследованием. В послеоперационном периоде продолжено лечение антибактериальными и противовоспалительными препаратами с учётом чувствительности к антибиотикам. Регресс болевого вертеброгенного синдрома отмечен всеми пациентами в первые сутки после хирургического вмешательства. Вертикализация больных проводилась с применением внешней полужёсткой фиксации поясничным корсетом спустя 2-4 недели после операции после проведения компьютерной томографии, подтверждающей отсутствие признаков продолжающегося деструктивного процесса позвонков. Отдалённые результаты отложены у 3 пациентов данной группы на протяжении 6-12 месяцев. Контрольные исследования подтвердили купирование воспалительного процесса.

Таким образом, применение санирующих малоинвазивных хирургических вмешательств на ранних этапах развития неспецифического спондилодисцита может являться методом выбора при отсутствии эффекта от консервативного лечения и при наличии отрицательной динамики по результатам дополнительных исследований.



МАЛОИНВАЗИВНОЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Егоров Д.И., Дмитриев Р.М., Новак Д.Г., Афанасов В.С., Кувин М.С.

ГБУЗ Иркутская областная клиническая больница, г. Иркутск

Цель: оптимизация лечения переломов в области голеностопного сустава, профилактика раннего посттравматического артоза голеностопного сустава.

Материалы и методы: в Иркутской областной клинической больнице для оперативного лечения переломов лодыжек артроскопическая техника применялась у 5 больных, таранной кости – у 2 больных.

Рентгенологический метод диагностики являлся базовым в выявлении переломов в области голеностопного сустава, однако ведущим методом и методом выбора является мультиспиральная компьютерная томография. Всем больным для уточнения типа перелома и детализации клинико-рентгенологической картины проводилась компьютерная томография, которая позволяла исключить или подтвердить наличие перелома, уточнить характер смещения отломков, локализацию, площадь, направление и глубину костного дефекта. Применение эндоскопической техники на этапе диагностики позволяло избежать травматичных доступов и дополнительного оперативного повреждения капсулы сустава. Полноценная санация сустава с удалением сгустков, оперативное артроскопическое устранение внутрисуставных повреждений капсулы сустава позволяет использовать для репозиции и остеосинтеза переломов таранной кости и лодыжек закрытые (без вскрытия капсулы сустава) доступы и эндоскопическую технику. Использование последней особенно актуально при репозиции заднего края большеберцовой кости, которое затруднено даже при артrotомии голеностопного сустава.

Артроскопический остеосинтез выполнялся компрессирующими маллеолярными винтами после устранения интерпозиции дельтовидной связкой в области отломков внутренней лодыжки, репозиции отломков наружной лодыжки и таранной кости с использование шил и однозубых крючков. Диагностическая артроскопия выполнялась первым этапом, санировался сустав, визуализировались отломки. Оперативная артроскопия выполнялась вторым этапом, репонировались отломки, провизорно фиксировались спицами и после рентгенологического контроля выполнялся остеосинтез таранной кости или внутренней лодыжки винтами через проколы мягких тканей. Остеосинтез наружной лодыжки выполнялся интрамедулярно спицами. Репозиция отломков и степень компрессии отломков контролировалась артроскопической техникой.

Во всех случаях переломов лодыжек на таранной кости диагностировался травматический дефект хрящевого покрова по линии перелома, предполагавший анатомическую репозицию отломков и обработку шейвером.

В послеоперационном периоде для иммобилизации сустава использовали иммобилизацию конечности шарнирными ортезами – HAS-301, HAS-317 фирмы Orlet. Разработку сустава начинали с первой недели, чему способствовала минимальная операционная травма. Осевую дозированную нагрузку на оперированную конечность в объеме ЛФК на велотренажере разрешали со второго месяца.

Выводы. У всех больных констатирована не полная консолидация переломов лодыжек на 9 неделе. У 2 больных с переломами таранной кости удалось избежать асептического некроза. За счет ранней разработки сустава сохранен полный объем движений. Таким образом, применение артроскопической техники в комплексе диагностики и лечения больных с переломами в области голеностопного сустава свидетельствует о явных преимуществах используемой методики: лечение сопутствующих повреждений и визуального контроля качества репозиции перелома; сведение к минимуму тяжести операционной травмы и риска инфекционных осложнений; минимальный болевой синдром в послеоперационном периоде; возможность ранней функциональной реабилитации; сохранение питания гиалинового хряща после операции – за счет малой травматичности оперативного вмешательства; профилактике ранних посттравматических артрозов; сокращение сроков пребывания больных в стационаре и реабилитационного периода; минимальный кожный косметический дефект, отсутствие нарушения кожной чувствительности.



СТАБИЛЬНЫЙ ПРАВИЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ФЕМОРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ У ПАЦИЕНТОВ С АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА

Зверева К.П., Марков Д.А., Сертакова А.В., Решетников А.Н.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского», г. Саратов

Цель исследования: сравнить результативность тотальной и ацетабулярной ревизий у пациентов с асептической нестабильностью вертлужного компонента и стабильным правильно ориентированным феморальным компонентом.

Материал и методы исследования: на протяжении с 1.01.2014 г. по 31.12.2017 нами были обследованы и пролечены 78 пациентов (79 суставов) с изолированной асептической нестабильностью вертлужного компонента и стабильным правильно ориентированным феморальным компонентом. Средний возраст больных составил $59 \pm 1,4$ лет. Распределение по гендерному признаку: 49 женщин (62,8 %) и 29 мужчин (37,2 %). Коморбидный фон представлен патологией сердечно-сосудистой системы (60 %), эндокринной системы (10 %), дыхательной системы (8 %), мочевыделительной системы (4 %), нервной системы (1 %) и пищеварительного тракта (7 %). Средний срок от момента первичной имплантации до возникновения осложнения составил $6,8 \pm 0,4$ лет. Критерии включения в исследование: 1) изолированная нестабильность вертлужного компонента; 2) наличие стабильного правильно ориентированного феморального компонента; 3) неинфекционный генез заболевания; 4) компенсация сопутствующей патологии пациента. Критерии исключения: 1) патология седалищного нерва; 2) выраженная патология коленного и голеностопного суставов (гонартроз и крузартроз 3-4 стадии). В зависимости от объема ревизионного вмешательства все исследованные пациенты были разделены на 2 группы, статистически сопоставимые по возрасту, полу, сопутствующей патологии и типу костного дефекта вертлужной впадины. Основную группу составили 44 пациента (45 суставов) с ацетабулярной ревизией, включавшей замену вертлужного компонента и пары трения «головка эндопротеза – вкладыш эндопротеза». Группу сравнения составили 34 пациента с тотальной ревизией и реимплантацией всех компонентов эндопротеза, включая стабильный правильно ориентированный феморальный компонент по причине его нестандартного типоразмера конуса. Результаты лечения были оценены при помощи клинического и рентгенологического методов, а также шкал – опросников Harris Hip Score, Oxford Hip Score на 10-е послеоперационные сутки, через 3, 6 и 12 месяцев после ревизионного вмешательства. Статистический анализ выполнен при помощи пакета надстроек к Microsoft Excel AtteStat 12.0.5 и программы Statistica 13.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов по шкале HHS показал, что ацетабулярная ревизия характеризуется получением более высокого функционального результата по сравнению с тотальной ревизией. Результат хирургического лечения по шкале HHS на 10-е послеоперационные сутки в группе сравнения составил 43,5 [39; 48] баллов, в основной группе – 54 [50; 58] баллов ($p=1,8 \times 10^{-9}$, $p<0,05$), что связано с меньшей травматичностью ацетабулярной ревизии по сравнению с тотальной. Через 3 месяца отмечалось увеличение показателя в группе сравнения до 64 [53; 65] и в основной группе до 75 [73; 78] баллов ($p=5,9 \times 10^{-12}$, $p<0,05$), что говорило о постепенном восстановлении больных. Результат хирургического лечения по шкале HHS через 6 месяцев в основной группе и группе сравнения составил уже 86 [83; 87] и 76 [75; 78] баллов соответственно ($p=5,2 \times 10^{-10}$, $p<0,05$), а через 12 месяцев отмечалось увеличение показателя до 89 [84,5; 90] в основной группе и до 79 [77; 81] в группе сравнения ($p=2,4 \times 10^{-9}$, $p<0,05$). Анализ данных по шкале OHS показал, что период восстановления у пациентов основной группы после стандартного комплекса реабилитационных мероприятий был в 2 раза короче, чем у пациентов группы сравнения, составив 6 и 12 месяцев соответственно. На 10-е послеоперационные сутки значение показателя составляло 27 [26; 28] баллов в основной группе и 23 [22; 24] балла в группе сравнения ($p=3,4 \times 10^{-10}$, $p<0,05$). Через 3 месяца отмечалось увеличение значения до 36 [35; 37] баллов у пациентов с ацетабулярной ревизией и до





31 [30; 32] балла у пациентов с тотальной ревизией ($p=2,7\times10^{-11}$, $p<0,05$). По прошествии 6 месяцев результат лечения в основной группе составил 42 [40; 42,5] и 37 [36; 38] в группе сравнения ($p=8,9\times10^{-11}$, $p<0,05$), а через 12 месяцев уже 44 [42; 44,5] и 39 [38; 40] соответственно ($p=4,9\times10^{-10}$, $p<0,05$).

Выводы. У пациентов с асептической нестабильностью вертлужного компонента, при условии наличия стабильного правильно ориентированного феморального компонента, для получения высокого функционального результата и сокращения сроков реабилитации предпочтительнее выполнение ацетабулярной ревизии с заменой пары трения «головка эндопротеза – вкладыш эндопротеза».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОЖКИ ДИСТАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ WAGNER SL (ZIMMER) ПРИ РЕВИЗИИ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Иванов А.В., Загородний Н.В., Каграманов С.В.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», Москва

Цель исследования: оценка результатов ревизионного эндопротезирования бедренного компонента тазобедренного сустава с использованием конической ножки дистальной фиксации Wagner SL компании Zimmer.

Материалы и методы. В исследуемую группу вошли пациенты, которым выполнялось ревизионное эндопротезирование бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава с использованием конической ножки дистальной фиксации Wagner SL производства Zimmer (США) в период с мая 2009 года по декабрь 2018 года в отделении эндопротезирования крупных суставов ФГБУ «НМИЦ ТО им Н.Н. Приорова». За данный период выполнено 123 ревизионных операций с имплантацией указанной конструкции, средний возраст оперированных пациентов составил 62 года (от 23 до 85 лет). Женщины составили 63 % – 76 человек или 77 клинических случаев (одна пациентка оперировалась дважды), мужчин было 37 % – 46 человек/клинических случаев. В каждом 3 случае выполняемое нами ревизионное вмешательство было 2-4 ревизией в анамнезе, при этом в 38 случаях – это пациенты, которым предыдущая операция эндопротезирования выполнялась в нашем отделении, в 85 случаях – в других медицинских учреждениях. При распределении пациентов по группам оценивался тип костного дефекта проксимального отдела бедренной кости по классификации Paprosky W.G. Пациентов с дефектами типа 1 не было, 2 пациента с дефектом типа 2, 46 клинических случаев составили пациенты с дефектом типа 3А, 52 случая составили пациенты с дефектами типа 3В и 23 пациента были с дефектами типа 4. В 61 случае ревизии подвергались ранее установленные бедренные компоненты бесцементной фиксации, а в 62 – цементной фиксации. В большинстве случаев поводом для ревизионной операции послужила асептическая нестабильность бедренного компонента – 98 пациентов, перелом ножки эндопротеза был причиной в 5 случаях, в 17 случаях ревизионной операции подверглись пациенты с перипротезным переломом бедренной кости типа В по Ванкуверской классификации; в 3 случаях имплантация ножки Wagner SL проводилась после удаления цементного спейсера, установленного вследствие глубокой перипротезной инфекции. В 7 случаях для восполнения дефекта и укрепления проксимального отдела бедренной кости использовались кортикальные свежезамороженные аллотрансплантаты (2 раза при дефектах типа 3В, 5 раз при дефектах типа 4).

Результаты. Сроки наблюдения за пациентами составили от 2 месяцев до 9,5 лет. Средний срок наблюдения составил 3,2 года. Однако, 15 % пациентов имели средний срок наблюдения 9,3 лет; 22 % пациентов имели средний срок наблюдений 6,1 лет; оставшиеся 63 % пациентов – наблюдение до 3-х лет. Это было обусловлено возросшей потребностью использования данной системы ревизионного эндопротезирования бедренного компонента эндопротеза в последние годы. Оценка результатов проводилась с учетом клинико-рентгенологических показателей и функциональной шкалы Харриса. При оценке результатов ревизионного эндопротезирования наличие признаков нестабильности компонента: резорбция вокруг ножки, хронический болевой синдром или смещение компонента, оценивалось как неудовлетворительный результат.

Осложнения, связанные с глубокой перипротезной инфекцией, отмечены в 10 случаях (1 из которых – это поздняя гематогенная инфекция), что составило 8 % от общего числа ревизионных вмешательств с использованием данной конструкции. Определена прямая зависимость увеличения числа инфекционных осложнений от степени выраженности костного дефекта бедренной кости. Так в группе с дефектом типа 3А перипротезная инфекция выявлена в 2 % (1 случай из 46). В группе с дефектом типа 3В перипротезная инфекция наблюдалась в 12 % (6 случаев из 52). В группе с дефектами типа 4 данное осложнение имело место в 13 % случаев (3 случая из 23). Данные случаи оценены как



неудовлетворительные, но не учитывались при оценке результатов использования конкретной конструкции, так как не относились к типу используемого эндопротеза.

Таким образом, результаты ревизионного эндопротезирования с использованием конической ножки Wagner SL прослежены у 112 пациентов (113 клинических случаев). В 110 случаях результаты оценены, как удовлетворительные. В группу с неудовлетворительными результатами вошли 3 случая ранней асептической нестабильности компонента (диагностирована рентгенологическая картина проседания ножки эндопротеза в сроки наблюдения до 1 года), что составило 3 % от общего числа наблюдений. Все случаи нестабильности выявлены у пациентов с дефектами бедра типа 4, что составило 13 % от числа наблюдений в данной группе. У пациентов с дефектами типа 3А и 3В в нашем исследовании нестабильности компонента не выявлено.

Выводы. При дефектах типа 3А и 3В выживаемость ножки дистальной фиксации Wagner SL компании Zimmer составила 100 %, а при дефектах типа 4 – 87 %. Таким образом, ревизионное эндопротезирование бедренного компонента тазобедренного сустава с использованием данной конструкции обеспечивает высокий процент выживаемости: 97 % на 113 случаев наблюдения, вне зависимости от типа костного дефекта бедренной кости.



ЭВОЛЮЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Иванян С.Т., Басов С.В.

ГБУ РО «Областная клиническая больница №2», г. Ростов-на-Дону

Число эндопротезирования суставов за последние 15-20 лет увеличивается в геометрической прогрессии. Не удивителен рост количества осложнений и последующих ревизионных вмешательств. Именно перипротезная инфекция (ППИ) является третьей по частоте причиной ревизионного эндопротезирования, что составляет от 1 до 2 %. При ревизионных вмешательствах риск возникновения инфекции колеблется от 4 % до 10 %, а при ревизионных вмешательствах по поводу ППИ частота осложнений достигает 27-32,3 %.

Цель: изучить историю развития лечения ППИ в Ростовской области (РО).

Материалы и методы: ретроспективный анализ историй болезней больных с перипротезной инфекцией, интервью травматологов-ортопедов РО.

Первый эндопротез в РО был имплантирован в 70-е годы доктором Антонец И.П. (эндопротез Сиваша). На этом этапе главным сдерживающим фактором развития этой отрасли ортопедии являлось низкое качество отечественных имплантатов, отсутствие должного финансирования. Так, в конце 80-х годов, из 30 установленных эндопротезов «Феникс» в ОКБ г.Ростова-на-Дону механическому разрушению в течении первого года подверглись 26. Лишь в конце 90-х г. в этой же клинике под руководством Басова В.И. впервые были имплантированы 76 импортных эндопротезов. С тех пор началось бурное развитие эндопротезирования в РО. Но пройдя первое испытание по лечению массовых случаев асептической нестабильности, доктора столкнулись с ППИ.

Лечение ППИ в РО берет начало с 2000 г. В этот период инфекция области оперативного вмешательства лечилась ревизией послеоперационной раны, некрэктомией, активной приточнно-отточной промывной (АПОД) системой и эмпирической антибактериальной терапией (АБТ). Выявление бактериального агента в тот промежуток времени представляло большие технические трудности. При этом специалисты отмечают достаточно большой процент успешного исхода лечения, что, скорее всего, связано с малым количеством протезирования и отсутствием резистентности бактерий к антибиотикам.

С 2007 по 2014 гг. в области начали осваивать имплантацию антибактериальных цементных бус и спейсеров после удаления полиэтиленовых компонентов эндопротезов. Так же выполнялась санация гнойного очага, сохранение эндопротеза или удаление при нестабильности, с установкой системы АПОД. В этот период отмечаются менее радужные результаты лечения. Исходы возможно объяснить отсутствием достаточного опыта, полного понимания патогенеза инфекции, и, как следствие, не радикальной хирургической обработкой очага инфекции, кроме того имело значение появление резистентных штаммов бактерий. При этом отмечалось возросшее количество случаев глубокой ППИ крупных суставов (в вышеуказанный 6 летний период зарегистрировано 28 случаев). Предполагается, что истинное число таких пациентов гораздо больше, что объясняется попытками амбулаторного лечения, скрытием инфицирования оперировавшими специалистами, не осведомленностью всей катастрофичностью ситуации, как больных, так и ортопедов.

С 2015 г. и по настоящее время принципы лечения и диагностики ППИ в РО стремятся к стандартам, признанным Американской академией ортопедических хирургов и Международной согласительной конференции 2013 г. по ППИ. В настоящее время количество таких больных возрастает. Так с 2015 по 2019 гг. пролечено 44 пациента с глубокой ППИ 2 и 3 типа по классификации Tsukayama, развившейся после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава – 28 случаев; коленного – 16. Производили удаление компонентов эндопротеза, санацию, имплантацию блоковидного или артикулирующего цементного спейсера, как фабрично преформированного, так и изготовленного интраоперационно из костного цемента с добавлением термостабильных антибиотиков (при



лечении ППИ коленного сустава использовался оригинальный метод формирования цементного артикулирующего спейсера, разработанный авторами статьи). В 2 случаях использован 3D смоделированный спейсер. Назначалась таргетная АБТ с последующей супрессивной АБ профилактикой. Затем оценивалась эффективность первого этапа лечения. При благоприятных условиях проводилось реэндопротезирование. Использовались бесцементные чашки моноблоки с рогами больших размеров, либо сочетание стандартных бесцементных чашек с опорными аугментами. В 8 случаях, при дефекте вертлужной впадины 2С-3А и 3В типов по Paprosky, 2 этап выполнен с использованием 3D печати вертлужного компонента.

При реэндопротезировании коленного сустава после удаления спейсеров устанавливались ревизионные полусвязанные модели эндопротезов коленного сустава.

В последних 44 историях лечения ППИ, рецидив развился в 7 случаях (5 при ППИ тазобедренного сустава, 2 – коленного), что потребовало повторной ревизии и установки блоковидного спейсера, одному пациенту выполнено удаление спейсера, артродез коленного сустава, 2 – резекционная артропластика тазобедренного сустава.

Результаты и обсуждение: история лечения глубокой перипротезной инфекции в РО прошла путь от непонимания проблемы и отсутствия навыков до стремления к общепринятым нормам. Однако остается множество нерешенных технических, экономических и кадровых вопросов. Требуется дальнейшее изучение и прогрессивное развитие.



НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ С ВЫЯВЛЕНИЕМ МЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ КОСТЕЙ ПОДЛЕЖАЩИХ СИНТЕЗИРОВАНИЮ

Казарезов М.В., Королева А.М., Батанина О.В., Зыкова Г.И.,
Казарезов А.А.

Лечебно оздоровительный научный центр (ЛОНЦ), г. Новосибирск

В процессе оперативного лечения переломов костей возникает необходимость иметь точные данные о диаметре оперируемой кости, так как этот показатель необходим при выборе имплантата. Нами предложена серия конструкций, требующих точных метрических данных при планировании операции остеосинтеза перелома.

Введение. В лечении больных с переломами длинных костей основными являются оперативные методы. Необходимые конструкции не всегда отвечают форме поврежденной кости и их формируют на операции, что не всегда удается или с издержками эффективности. Рентгенологическая картина кости не всегда соответствует действительным размерам, поэтому подбор фиксатора (пластины) может оказаться затруднительным.

Цель. Измерить анатомические образования длинных костей с определением диаметра, окружности на различных уровнях, углы метадиафизарной области, длину метафиза и др. и сравнить полученные данные с измерением их на рентгенограммах для последующего ориентирования при подборе нового фиксатора для остеосинтеза отломков поврежденного сегмента.

Материалы и методы. Проведены измерения плечевой кости: – 23, костей предплечья – 27, бедренной кости – 25, костей голени – 26, в миллиметрах. Параллельно проведены измерения рентгенограмм названных костей.

Результаты. Приводим данные более значимые в травматологии. Плечевая кость: диаметр головки – 45,8±0,69, диаметр диафиза: в/3 – 22,8±0,36; с/3 – 21,4±0,43, н/3 – 20,1±0,67. Наружный метадиафизарный угол равен 141,6±1,48 гр. Лучевая кость: диаметр диафиза на разных уровнях от 12,2±0,35 до 14,6±0,58. Ширина дистального отдела 30,5±0,64.

Бедро: диаметр головки – 47,0±0,46, диаметр шейки: вертикальный – 32,2±0,70 сагиттальный – 37,1±0,59, подвертельная область – 33,1±0,63, диаметр в/3 – 32,4±0,70, с/3 – 27,4±0,48, н/3 – 32,1±0,63. Расстояние от нижнего края подвертельной ямки до верхушки головки 96,0±1,65. Б/берцовая кость: ширина метафиза – 66,5±1,08, расстояние от бугристости до внутреннего мыщелка – 42,3±1,40, до наружного мыщелка – 38,4±1,44, ширина диафиза в/3 38,4±1,44, с/3 – 20,9±0,40.

Приводим рентгенологические данные измерения тех же костей. Единственное, что не позволяет считать измеряемые объекты идентичными – несопоставимость их исходных размеров. Тем не менее, во всех параметрах они оказались значительно больше, кроме углов. Так, плечевая кость: диаметр головки – 46,9±0,7, диаметр диафиза: в/3 – 24,9±0,36; с/3 – 23,4±0,43, н/3 – 22,1±0,67. Наружный метадиафизарный угол равен 141,6±1,48 гр. Лучевая кость: диаметр диафиза на разных уровнях от 15,2±0,41 до 17,6±0,53. Ширина дистального отдела 33,5±0,58.

Бедро: диаметр головки – 49,0±0,46, диаметр шейки: вертикальный – 34,2±0,71 сагиттальный – 39,1±0,60, подвертельная область – 36,1±0,66, диаметр в/3 – 37,4±0,71, с/3 – 31,4±0,49, н/3 – 42,1±0,61. Расстояние от нижнего края подвертельной ямки до верхушки головки 13,0±1,65. Б/берцовая кость: ширина верхнего метафиза – 69,5±1,08, расстояние от бугристости до внутреннего мыщелка – 44,3±1,50, до наружного мыщелка – 42,4±1,44, ширина диафиза в/3 42,4±1,34, с/3 – 27,9±0,32, н/3 – 28,1±0,41. Таким образом, показатели измерений параметров костей на рентгенограмме более достоверны, но есть необходимость учитывать конструктивные свойства предложенных имплантатов.

Приводим некоторые патенты, наиболее значимые из предложенных конструкций и способов их использования. Патент №2518539: Устройство для накостного блокирующего остеосинтеза диафизарных переломов трубчатых костей. Патент №2566002:



Способ блокируемого накостного остеосинтеза трубчатых костей. Патент №2577764: Способ защиты головок винтов от срыва при накостном остеосинтезе и устройство для его предупреждения. Патент №2595090: Способ блокируемого остеосинтеза проксимальных переломов бедра и устройство для его осуществления. Патент №2596089: Способ мининвазивного остеосинтеза флотирующих переломов ребер и устройство для его осуществления. Патент №2661758: Винт для блокирующего остеосинтеза переломов костей опорно-двигательного аппарата.

Выводы. Результаты измерения консервированных костей и аналогичных локализаций рентгенограмм пациентов позволяют ориентироваться в изготовлении фиксаторов заранее, по размерам сегмента, и в выборе их для остеосинтеза переломов предложенными конструкциями.



РАННЯЯ НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С КОКС И ГОНАРТРОЗАМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА НПВП

Кирилина С.И., Сирота В.С., Айрумян В.А., Пронских А.А.

ФБГУ «НИИТО им. Я.Л. Цивъяна», г. Новосибирск

Проблема патологии ЖКТ у геронтологических больных на фоне инволютивных изменений в ортопедии обозначена остро, но мало изучена, особенно у больных с кокс- и гонартрозами, страдающих СД 2 типа и длительно принимающих нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Прием НПВП индуцирует повреждение и оказывает токсическое воздействие на слизистую ЖКТ.

Сочетание патологии суставов и СД 2 типа – частое явление у геронтологических пациентов. Эти пациенты имеют нарушение моторно-эвакуаторной функции (МЭФ) ЖКТ, вследствие гипергликемии, проявляющееся в замедлении МЭФ ЖКТ с формированием диабетической автономной нейропатии (ДАН). Таким образом, у геронтологических пациентов с кокс- и гонартрозами, на фоне инволютивных изменений, СД, длительного приема НПВП существует дисфункция ЖКТ, проявляющаяся скрытой хронической кишечной недостаточностью (СХКН). СХКН характеризуется наличием нарушений МЭФ ЖКТ, изменением обмена белка, поэтому важно осуществлять коррекцию нутритивно-метаболического статуса, управлять МЭФ ЖКТ и нормализовать показатели иммунного статуса.

Цель работы. Оценить роль нутритивной поддержки (НП) при коррекции СХКН у геронтологических больных на основе раннего энтерального питания (РЭП).

Материалы и методы. Исследование обсервационное, ретроспективное. В исследование включены 100 пациентов: средний возраст 79 ± 3 лет (80-жен., 20-муж), длительность заболевания СД 2 типа – $15 \pm 1,2$ года. Оценка степени компенсации СД произведена по показателям гликированного гемоглобина – $6,8 \pm 0,4$ %, глюкозы плазмы натощак – $6,8 \pm 0,2$ ммоль/л. В первой группе ($n=50$) пациентов – только базовая терапия. Во вторую группу ($n=50$) в лечебную программу коррекции СХКН включалось РЭП специализированной смесью по схеме протокола. Проводился фоноэнтерографический (КФЭГ) и хронографический, клинико-bioхимический мониторинг. Оценка функции ЖКТ, на основе опросника GSRS, позволила рассчитать средний бал гастроэнтерологических синдромов. При статистической обработке, критический уровень значимости принимали 0,05.

Результаты исследования и обсуждение. На КФЭГ в группах больных отмечалось угнетение МЭФ ЖКТ до операции, что подтверждалось наличием констипационного синдрома по данным опросника GSRS в обеих группах – $14 \pm 0,6$ баллов ($p=0,003$). После операции менее выражены нарушения МЭФ ЖКТ по данным КФЭГ и данным опросника GSRS – $12,8 \pm 0,2$ б. ($p=0,004$) во второй группе, в первой группе показатели прежние – $14,5 \pm 0,6$ баллов ($p=0,003$).

На хронограммах устранена кишечная аритмия, восстановлена физиологическая регулярность во второй группе. В первой группе кишечная аритмия сохранялась. Констатирована взаимосвязь нарушений МЭФ ЖКТ от времени приема НПВП, возраста, дебюта СД. Во второй группе достоверно отмечено увеличение общего белка в плазме на 10 сутки после операции $68 \pm 2,5$ г/л, альбумина $35,5 \pm 0,7$ г/л, преальбумина $21,3 \pm 1,3$ и лактоферина $1100 \pm 83,5$ нг/мл, что является критерием адекватной нутритивной НП. В первой группе аналогичные показатели были достоверно снижены: общий белок $58 \pm 2,5$ г/л, альбумина $31 \pm 0,8$ г/л, преальбумин $16 \pm 0,9$ и лактоферин $56 \pm 54,2$ нг/мл ($p<0,05$). Снижение уровня мочевины мочи во второй группе на 10 сутки до 370 ± 20 ммоль/сутки указывает на переход от катаболизма к анаболизму в послеоперационном периоде. В первой группе мочевина мочи оставалась высокой – 620 ± 16 ммоль/сутки. Во второй группе достоверно отмечено снижение уровня кортизола (650 ± 20 нм/л) с третьих суток после операции. Это также можно рассматривать как блокаду гиперкатаболизма, активацию анаболических процессов с устранением иммунологических нарушений, что весьма важно при имплантации тазобедренного сустава. В первой группе уровень кортизола на третьи сутки – $800 \pm 1,5$ нм/л и оставался высоким (750 ± 150 нм/л) до 10 суток.



Показатели уровня глюкозы в плазме крови более стабильны во второй группе, на протяжении всего послеоперационного периода – $6,4\pm0,2$ ммоль/л., в первой группе – $6,9\pm0,1$ ммоль/л. ($p=0,005$). РЭП положительно влияет на иммунный статус: достоверное увеличение абсолютного количества лимфоцитов в 2,5 раза во второй группе, в первой – количество лимфоцитов оставалось без изменения.

Вывод. РЭП специализированной смесью с волокнами нормализует белковый метаболизм, показатели глюкозы и иммунитета, снижает выраженность постагрессивных стрессовых реакций при СХКН. Мониторинг ЖКТ при помощи фоноэнтерографии и хронографии, применение опросника GSRS позволяет оценить эффект лечебных мероприятий.



АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ КРИОАППЛИКАЦИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кожевников Е.В.

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

Цель исследования. Изучение возможности восстановления (регенерации) суставного хряща методом артроскопической криоаппликации 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 криоаппликация поврежденной субхондральной пластинки у 54 больных с остеоартрозом коленного сустава. Все пролеченные больные, оперированные с использованием метода артроскопической криоаппликации имели II – $78,4 \pm 5,8\%$ и III – $21,6 \pm 5,8\%$ стадию гонартроза. Методом криосиновэктомии пролечено двое больных с ревматоидным олигоартритом. У 21 больного произведена криосиновэктомия хронических бурситов различной локализации.

Нами был создан оригинальный артроскопический криоаппликатор, позволяющий под контролем артроскопа проводить внутрисуставную криоаппликацию.

Результаты. Применение методики артроскопической криоаппликации в лечении больных с остеоартрозом коленного сустава способствует более выраженной положительной динамике суставного синдрома и ведет к увеличению сроков ремиссии в отдаленном периоде.

Хрящевой регенерат, формирующийся после криовоздействия на гиалиновым хрящом, имеет толщину от 1,5 до 5,7 мм и характеризуется зональной дифференцировкой фиброархитектоники. Последняя имеет черты сходства с архитектоникой суставного хряща. При исследовании содержания суммарных гликозаминогликанов в матриксе хряща выявлено повышение альцианофилии матрикса хрящевого регенерата по сравнению с хрящом, пораженным дефартрозом. 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 – приводит к органотипическому восстановлению ткани, отсутствие рубцов при эпителиализации, аутокриоиммунанизирующий (кроиммуновакцинация) эффект.

Заключение. 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 эпителиализации, аутокриоиммунанизирующий (кроиммуновакцинация) эффект. Именно эффект криоиммуновакцинации, по нашему мнению, позволяет добиться стойкой ремиссии в послеоперационном периоде.



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

Кожевников Е.В.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи»,
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 из сухожилия четырехглавой мышцы бедра, собственной связки надколенника, сухожилий тонкой и полусухожильных мышц. Существенным недостатком перечисленных выше аутотрансплантантов является то, что они берутся из области самого коленного сустава, что ослабляет его стабильность.

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

Материал и методы исследования. За период 2008-2017 мы располагаем опытом артроскопического восстановления передней крестообразной связки свободным трансплантантом сухожилия длинной малоберцовой мышцы у 285 больного, задней крестообразной связки у 13 больных, у 7 больных восстанавливали внутреннюю поддерживающую связку надколенника при нестабильности надколенника.

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

Техника взятия свободного трансплантанта 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 трансплантантам полусухожильной и тонкой мышц.

Отдаленные результаты отслежены у 57 пациентов в срок 7 лет. Стабильность коленного сустава оценивалась по результатам клинических тестов. Степень функционального восстановления коленного сустава систематизировались и документировались в соответствии с положениями 100-балльной шкалы Lysholm. До оперативного лечения средний индекс по шкале Lisholm составил – $58,71 \pm 7,88$ балла. После лечения – $92,35 \pm 3,89$ балла.

В ближайшем послеоперационном периоде, в течении 3-х дней, в области взятия трансплантанта сохранялась болезненность, не ограничивающая движения в голеностопном суставе и стопе. В отдаленном периоде (максимальный срок наблюдения 7 лет) деформаций в области взятия трансплантанта 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 культи 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 аутотрансплантата 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.). Взятие предложенного нами аутотрансплантата значительно проще, чем забор трансплантата из *mm.semitendinosus et gracilis*; проще и безопаснее, чем из собственной связки надколенника. Сухожилие длинной малоберцовой мышцы имеет достаточную длину, следовательно, получается достаточно длинный свободный аутотрансплантат, диаметр которого, как правило, равен сумме диаметров сухожильных трансплантатов из *mm.semitendinosus et gracilis*. На данную методику получен патент на изобретение.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ

Кожевников Е.В.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи»,
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.

Вертикальные парапателлярные каналы и горизонтальные подмениковые 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 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 объясняются 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 имели различную форму: лентовидную, спиралевидную, трубовидную, 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 фибринOIDного 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) 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.



ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СТОП У ДЕТЕЙ

Кожевников О.В., Грибова И.В., Кралина С.Э.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», Москва

Цель исследования. Улучшение анатомо-функциональных результатов лечения врожденной и приобретенной деформации стоп у детей.

Материалы и методы. В отделении детской ортопедии ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова за период с 2009 года по 2018 год пролечено 142 пациента с ПВДС различной степени тяжести и генеза в возрасте от 1,5 до 18 лет. Пациенты были разделены на 2 группы – основная, 95 человек, пациенты которой получали комплексное лечение с ПВДС средней и тяжелой степени. И группа контроля, 47 пациентов, пациенты которой получали изолированное консервативное лечение. Эти группы были практически однородны в возрастном и половом аспекте.

В работе использованы следующие методы исследования: клинический, рентгенологический, компьютерная томография с 3D-моделированием, биомеханика ходьбы, компьютерная подография, электронейромиография, механомиография.

В зависимости от этиологии, выраженности деформации, возраста пациента и состояния сухожильно-мышечной системы нами использованы различные методы хирургической коррекции. Пациентам с врожденной и вторичной ПВДС в возрасте до 8 лет выполнялась операция по Куммеру-Коэлу-Рамсею в модификации отделения; пациентам со вторичной ПВДС старше 8 лет выполнялся артреозрез стопы с использованием погружного импланта, при необходимости дополняемый присбориванием задней большеберцовой мышцы и удлинением ахиллова сухожилия, а при наличии у них вальгусного отклонения пятонной кости в сочетании с отведением и абдукцией переднего отдела выполнялась операция Эванса; пациентам с вторичной ПВДС старше 8 лет с ригидной деформацией стопы проводилась 2-х этапная коррекция деформации, включающая задне-медиальный релиз стопы и артреозрез стопы погружным имплантом. Оперативную коррекцию мы сочетали с восстановлением мышечного баланса и выработкой адекватного двигательного навыка путем тренировки мышц методом функционального биоуправления.

Оценку анатомо-функциональных результатов лечения проводили по шкале AOFAS. Подобный анализ отдаленных результатов проведен у 104 больных с плоско-вальгусной деформацией стоп пролеченных как хирургическим способом лечения в комбинации курсами ФБУ (69), так и исключительно консервативными методами воздействия – 35 детей. Результаты проведенного лечения оценивали в сроки от 1 до 5 лет после начатого лечения.

Полученные данные свидетельствовали о большей степени восстановления формы и функции пораженной конечности у больных основной клинической группы. Так, 39,2 % из них удалось довести до нормы, а 49,2 % – до компенсации функции. Всего это составило 88,4 % пациентов. На стадии декомпенсации осталось 2 детей с тяжелыми стопами-качалками, коррекции которых в полной мере достичь не удалось. В итоге средний балл по шкале AOFAS возрос на 29,48 единиц.

Применение консервативных способов лечения ПВДС в основном оказало стабилизирующее воздействие. Отмечалась лишь легкая положительная динамика. Только 8 человек (22,86 %) улучшили свое положение. На одну ступень выше переместилось шестеро детей с уровня субкомпенсации и двое с уровня декомпенсации функции. Нормы не достиг ни один ребенок. Средний показатель AOFAS прибавил 5,82 балла.

Однако это не означает какой-либо дискредитации консервативных способов лечения ПВДС. Данные цифры только подчеркивают большую эффективность коррекции при рациональном комплексировании современных, патогенетически обоснованных, хирургических вмешательств и консервативной восстановительной терапии. Выявленные патологические изменения диктуют необходимость формирования адекватного двигательного навыка у пациентов после коррекции деформации на уровне пассивных стабилизаторов стопы.



Учитывая вышесказанное, в настоящее время мы отдаём предпочтение комплексному подходу к лечению. Оперативную коррекцию мы сочетаем с восстановлением мышечного баланса и выработкой адекватного двигательного навыка путём тренировки мышц методом функционального биоуправления.

Таким образом, положительные результаты предложенного комплексного, анатомо-функционального подхода к лечению пациентов с патологией стоп, свидетельствуют о перспективности разработанной технологии.



СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГ-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА

Кожевников О.В., Иванов А.В., Лысиков В.А.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», Москва

Цель исследования. Повышение эффективности лечения пациентов с болезнью Легг-Кальве-Пертеса на основе рациональных методов хирургической коррекции.

Материалы и методы. За 2006-2018 годы в клинике детской ортопедии реконструктивные операции на проксимальном отделе бедренной кости выполнены у 121 пациента в возрасте от 5 до 15 лет. С учетом вариантов поражения головки бедренной кости, деторсионно-варизирующая остеотомия бедренной кости выполнена 33 детям, корригирующая переднеротационная остеотомия бедра – 56, вальгизирующая остеотомия бедренной кости проведена в 10 случаях.

Для определения характеристики заболевания и метода оперативного лечения нам необходимо было распределить пациентов с болезнью Пертеса по стадиям. Для этого мы использовали классификацию по Catterall и Stulberg. Динамику репарации в области остеотомии оценивали посредством стандартной рентгенографии и компьютерной томографии.

Результаты. Отмечена наибольшая эффективность остеотомий, включающих переднеротационный компонент, как по срокам консолидации, так и по возможностям ранней осевой нагрузки и последующего восстановления функции конечности. Это вид остеотомии позволяет восстановить физиологическую конгруэнтность сустава ротационным компонентом и исключить прогрессирование импрессионного перелома головки бедренной кости и обеспечить дальнейшее нагружение интактного участка. В свою очередь, улучшение биомеханики тазобедренного сустава дает возможность раннего восстановления функции опоры конечности, а именно сразу после консолидации области остеотомии. Перестройка патологического очага теперь не определяет сроки хождения с дополнительными средствами опоры. Основным является факт консолидации костных фрагментов.

Заключение. Нами отмечена высокая эффективность остеотомий, включающих переднеротационный компонент, как по срокам консолидации и степени восстановления эпифиза бедренной кости, так и по возможностям ранней осевой нагрузки и улучшения функции конечности. Срок начала полноценной нагрузки на пораженную конечность сократился, в среднем, до 6 мес. При контрольной рентгенографии прогрессирование очага остеохондропатии не отмечено, течение периода фрагментации сократилось, репаративные процессы протекали более активно.

Таким образом, наиболее эффективными оказываются остеотомии, включающие переднеротационный компонент, как по срокам консолидации, так и по срокам и качеству восстановления функции конечности, в том числе у пациентов со II-III стадией по Catterall и III по Stulberg.



НАШИ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ

Кожевников О.В., Кралина С.Э., Грибова И.В.

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова», Москва

В ФГБУ «НМИЦ ТО имени Н.Н. Приорова» за 10 лет в период с 2007 по 2017 годы было пролечено 234 пациента (348 суставов) в возрасте от 6 месяцев до 16 лет с различной степенью врожденного вывиха бедра. Всего выполнено 483 реконструктивных оперативных вмешательств.

Тактику хирургического лечения определяли на основании результатов лучевых методов исследования (рентгенографии, компьютерной томографии), и артографии. На основании проведенного обследования, возраста ребенка определяется тактика и этапность хирургической реконструкции сустава. Детям до 1 года выполняем закрытое или открытое вправление. Реконструктивные внесуставные операции, на этапе вправления, в данной возрастной группе не производим. Оперативные вмешательства по формированию крыши впадины и деторсионно-варизирующие остеотомии бедра выполняем на следующем этапе после разработки движений в суставе. У детей от года до 2-х лет, вправление, чаще всего, сочетаем с внесуставной коррекцией. Однако, от выполнения полной «триады», мы, все-таки, воздерживаемся, учитывая маленький возраст ребенка и травматичность вмешательства. При наличии показаний, на этапе вправления выполняем коррекцию бедренного компонента. Реконструкцию впадины выполняем следующим этапом, после восстановления клинико-лабораторных показателей. У детей достигших 2-х лет и старше выполняем одномоментно классическую полную «триаду» – вправление с внесуставной хирургической коррекцией бедренного компонента и крыши вертлужной впадины.

У пациентов с высоким смещением головки бедра, до надацетабулярного уровня и выше, нами используется двухэтапная тактика. Первым этапом выполняем экономическую укорачивающую деторсионно-варизирующую остеотомию бедра и накладываем систему дистракции. Далее, в течение 10-14 дней осуществляется постепенное низведение головки бедра до уровня впадины. Вторым этапом производим открытое вправление и реконструкцию впадины. Реконструкция вертлужной впадины у детей 6 лет и младше осуществляется путем выполнения остеотомии таза по Солтеру, у детей 7 лет и старше производится тройная остеотомия таза. Причиной двухэтапного подхода является стремление к снижению вероятности аваскулярных осложнений с максимально возможным сохранением длины конечности.

При остаточном подвывихе бедра производим одномоментную внесуставную реконструкцию сустава, которая состоит в корригирующей деторсионно-варизирующей остеотомии бедра и реконструкции впадины (остеотомия таза по Солтеру/тройная остеотомия таза).

В результате индивидуального подхода, с разработкой комплексного последовательного плана хирургического лечения, хорошее развитие тазобедренного сустава (1 и 2 группа по классификации Severin), достигнуто у 86,6 % пациентов.

Таким образом, многолетний опыт лечения детей разных возрастных групп с врожденным вывихом бедра позволил нам разработать комплекс последовательного этапного лечения, обеспечивающий благоприятные отдаленные результаты. В основу лечения положен отказ от грубых одномоментных манипуляций и как можно раннее устранение нестабильности тазобедренного сустава. Использование современных методов диагностики, составление хирургического лечения, владение техникой оперативных вмешательств, а также наличие адекватных средств остеосинтеза обеспечивает достижение хороших отдаленных анатомо-рентгенологических результатов.

Таким образом, многолетний опыт лечения детей разных возрастных групп с врожденным вывихом бедра позволил нам разработать комплекс последовательного этапного лечения, обеспечивающих благоприятные отдаленные результаты.



**V СЪЕЗД
ТРАВМАТОЛОГОВ-
ОРТОПЕДОВ
СИБИРСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО
ОКРУГА**

22-23 августа
2019 года,
г. Барнаул

В основу лечения положены отказ от грубых одномоментных манипуляций и как можно раннее устранение нестабильности тазобедренного сустава. Использование современных методов диагностики, составление хирургического лечения, владение техникой оперативных вмешательств, а также наличие адекватных средств остеосинтеза обеспечивает достижение хороших отдаленных анатомо-рентгенологических результатов.



ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ И ГНОЙНЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ

Королева А.М., Казарезов М.В.

Государственная Новосибирская областная клиническая больница (ГНОКБ),
Лечебно-оздоровительный научный центр (ЛОНЦ). г. Новосибирск

Цель. Показать органосохраняющие возможности при использовании регионарной антибактериальной инфузии и различных видов пластических операций.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 41 больной с инфицированными тканевыми дефектами и некрозом конечностей, которым на этапах эвакуации предлагалась ампутация конечности или ее сегмента, которые, благодаря нашей тактике, удалось сохранить.. Из них, с острым гнойно-септическим процессом было 23(56,1 %), и экстренных, поступивших до 24 часов от момента повреждения-12 (29,2 %) больных и с контактными ожогами 6(14,7). По локализации они распределялись следующим образом: пальцы кисти – 7, кисть – 12, предплечье – 8, стопа – 4, голень – 10. Сложность решения названной проблемы заключается не только в том, что гнойно-септические осложнения сдерживают и затягивают восстановление функционально – анатомического состояния конечности, но и не создают надежд на выздоровление из- за недостаточности, а иногда бесперспективности имеющегося набора тактических и технологических приемов лечения осложненных травм. В их лечении использованы разнообразные способы и подходы к замещению тканевых дефектов (свободная кожная пластика, пластика перемещенными кожными лоскутами, пластика лоскутами на ножках, костная пластика, микрохирургическая пластика сложным лоскутом и др.). Заслуживает серьезного внимания пластика инфицированных тканевых дефектов, с точки зрения возможности замещения мягкотканых, а нередко и костных дефектов при наличии инфекции в ране или малом времени, прошедшем от момента ее ликвидации. В этой ситуации сохраняются хирургические противоречия, когда гнойный очаг не позволяет проводить восстановительных операций, а задержка с их выполнением приводит к еще большему нарушению анатомо-функционального состояния и внешнего вида органа. Для решения этих проблем, мы применяем метод лечения с использованием новых тактических и технологических приемов. Пациентам проводится катетеризация магистрального сосуда и налаживается введение инфузата, и, на фоне антибактериальной инфузии, в сроки от 7 до 15 суток проводятся реконструктивно – восстановительные операции, которые выполнены 41 больному. Продолжительность инфузии от 3 до 90 суток с введением в артерию коктейля: антибиотик, новокаин или лидокаин, гепарин, папаверин. Первая группа – экстренные больные, поступившие в течение 24 часов от момента травмы – контамированные инфекцией (12). Вторая группа – (23) человека – больные с тканевыми дефектами и острым гноин – воспалительным осложнением. Третья группа – (6) больные с тканевыми дефектами, вызванными глубокими контактными ожогами осложненными хроническим гноин – воспалительным процессом.

Больные первой группы имели тяжелые повреждения конечностей: открытые переломы, отчленения и размозжения сегмента конечности и др. При поступлении, всем им проводилась первичная хирургическая обработка ран, с пластикой дефектов. 12 больным хирургическая обработка ран и замещение тканевых дефектов осуществлена под прикрытием регионарной терапии. В реабилитации больных с острыми гнойно-септическими процессами и тканевыми дефектами (23), под прикрытием регионарной инфузии проводилась санация гноиного очага и удаление некротических тканей, а затем реконструктивно-пластика операции. У 11 из них замещение дефекта выполнено длинным филатовским стеблем, по предложенному нами способу. Всего больных с тканевыми дефектами из-за ожога с гноинно-воспалительным осложнением было 6.

В группе больных все реконструктивно-пластика операции (свободная костная пластика, кожная пластика и костно-кожная пластика лоскутом на питающей ножке),



выполнялись под прикрытием длительной внутриартериальной инфузии антибиотиков. Длительность лечения составила 131 ± 13 сутки. 13 пациентам замещение костно-мягкотканного дефекта выполнено сложным лоскутом на микрохирургическом артериовенозном анастомозе, при стандартной антибактериальной терапии. Объем и характер выполненных операций был примерно одинаков. Отличительная особенность заключалась в использовании пластического материала: торако-дорсальный лоскут с ребром, пахово-подвздошный с фрагментом гребня подвздошной. У всех, оперированных больных период восстановительного лечения составил в среднем 230 суток. Одному из них, выполнена операция дополнительной костной пластики на месте несращения костного трансплантата с реципиентной костью, у 2-х развился некроз пересаженного комплекса тканей с ампутацией конечности, что составило 15,4 % от общего числа оперированных больных с использованием микрохирургической пластики. Только у 3 из общего числа поступивших не удалось сохранить обреченную конечность или сегмент ее.

Выходы:

1. Замещение инфицированных тканевых дефектов целесообразно проводить с использованием одного из рациональных способов пластики, под прикрытием длительной регионарной терапии.
2. Использование свободного костного аутотрансплантата и лоскута на питающей ножке под прикрытием длительной артериальной инфузии антибиотиков, можно считать методом выбора при замещении костно-кожных инфицированных дефектов конечностей.
3. Применение сложного костно-кожного лоскута на микрохирургическом артериовенозном анастомозе возможно только после выработки строгих показаний и отсутствии других альтернативных возможностей.



НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОГРУЖНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА МЕТАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Королева А.М., Казарезов М.В., Зыкова Г.И., Казарезов А.А.

Лечебно-оздоровительный научный центр (ЛОНЦ), г. Новосибирск

Совершенствование фиксаторов для надежного остеосинтеза переломов является серьезной и мотивированной проблемой, в связи с расширением показаний для оперативного лечения переломов костей опорно-двигательного аппарата.

Введение. В современной травматологии, лечении больных с переломами костей, органов опоры и движения, главные позиции занимают оперативные способы, в особенности это важно при внутрисуставных переломах. Учитывая некоторые отрицательные особенности используемых погружных фиксаторов, мы предложили свои, более надежные и, как нам кажется, эффективные устройства для остеосинтеза метафизарных переломов длинных костей. В своих устройствах мы также учли современные тенденции к проведению малоинвазивного остеосинтеза.

Материалы и методы. Патент № 2632508. Устройства для синтеза метафизарных переломов длинных костей и способы осуществления операции. Предложенные нами устройства для остеосинтеза метафизарных переломов: дистального метафиза бедра, проксимального и дистального метафиза большеберцовой кости, проксимального и дистального метафизов плечевой кости и дистального метафиза лучевой кости и способы осуществления операции выглядят так. Пластина универсальная для блокируемого синтеза метафизарного отдела отломков длинных костей. Верхний конец шире нижнего в два раза, она продольно изогнута по форме синтезируемого мыщелка и в поперечнике с заостренными боковыми краями и зубчатой нарезкой, с цилиндрическими отверстиями, нанесенными сверху вниз сначала в два ряда; верхний ряд три, а нижний два, и далее, по центру изогнутости пластины вниз, один ряд отверстий. Крайние отверстия первого ряда пластины нарезаны под углом 10 градусов в стороны, а среднее перпендикулярно расположения пластины без резьбы. Два отверстия второго ряда пластины нарезаны под углом десять градусов в стороны, а между ними отверстие для спицы, проведенное под углом 15 градусов кверху. Нижние отверстия, идущие по вершине пластины, нарезаны попаременно, то влево, то вправо под углом 10 градусов. Контактирует пластина с костью заостренными краями с зубчатой нарезкой. Резьба на головке винта цилиндрическая, нарезанная в ее верхней части, а нижняя часть – безрезьбовая, но при завинчивании прилежащая к краям отверстия пластины и выходящая за ее нижний край. Длину винта составляют: шляпка с головкой винта, толщина пластины под углом и 2 мм выхода за пределы пластины, и диаметр кости, выявленный на рентгенограмме. Верхние винты спонгиозные; нижние – кортикальные.

Способ остеосинтеза переломов проксимального отдела длинной кости предложенным устройством. Делают стандартный разрез в метафизарной части длинной кости, репонируют костные отломки, укладывают пластину и под контролем ЭОПа проводят спицу через малое отверстие, сверлят отверстия через проводники и пластину, сначала в верхних рядах и фиксируют спонгиозными винтами, и при констатации правильности положения отломков проводят диафизарные винты и удаляют спицу. В послеоперационном периоде косыночная повязка.

Вывод. Таким образом, предложенные фиксаторы обеспечивают надежную стабильность синтезированных отломков и обеспечивают консолидацию внутрисуставных отломков без нарушения функции поврежденных суставов. При использовании предложенного устройства возможно выполнение малоинвазивного остеосинтеза.



ОЦЕНКА РАННЕГО РЕЗУЛЬТАТА ОСТЕОСИНТЕЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ НА УРОВНЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ШЕЙКИ

Котов В.И.^{1, 2, 3}, Кулик Н.Г.^{3, 1}, Аболин А.Б.^{3, 4}

¹СПб ГБУЗ «Городская больница №15»,

²ФГБОУ ВО ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова,

³ФГБОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова,

⁴СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница», Санкт-Петербург

Хирургическое лечение при оказании помощи пострадавшим с закрытыми переломами проксимального отдела плечевой кости (11 тип А2,3 и В1-3 по классификации Мъller-АО) участилось по отношению к консервативному лечению. Однако нет однозначных данных на то, что улучшился функциональный результат. Наличие осложнений в раннем послеоперационном периоде, а также неудовлетворённость результатами консервативного лечения свидетельствует об актуальности проводимого исследования.

Цель исследования: оценить ранние результаты оперативного лечения пострадавших с переломами проксимального отдела плечевой кости.

Материал и методы: проведён ретроспективный анализ оперативного лечения 334 пострадавших с односторонними закрытыми переломами плечевой кости на уровне хирургической шейки со смещением отломков в период с 2013 по 2018 гг. Преимущественно пострадавшие, участвующие в исследовании, женского пола, в возрасте от 25 до 85 лет. Для оперативного лечения применён остеосинтез пластинами у 294 (88.02 %) пострадавших, БИОС выполнен в 40 (11.97 %) случаях. Всем пациентам при поступлении в стационар применена двухэтапная тактика лечения. На первом этапе выполнена закрытая ручная репозиция с гипсовой иммобилизацией. Далее, через 6±2 дня, на втором этапе – выполнен БИОС или открытая репозиция, остеосинтез пластинами с угловой стабильностью винтов (ORIF) из стандартных доступов: дельтовидно-пекторальный использован у 214 (64.08 %), трансдельтовидный – в 39 (11.67 %) случаях и в 81 (24.25 %) – MIPO. Все оперативные вмешательства осуществлены травматологами с опытом оперативного лечения переломов данной локализации более 3-х лет. Показанием к оперативному лечению считали: угловое смещение отломков более 40°, осевое смещение более 1 см, межфрагментарный контакт менее 50 %.

Результаты и обсуждение. Ревизионные оперативные вмешательства в ближайшем п/о периоде потребовались в 4 (1.19 %) случаях по поводу гнойных осложнений. В 19 (5.68 %) в связи с миграцией конструкции и в 11 (3.29 %) по причине отсутствия консолидации в раннем п/о периоде потребовались дополнительные оперативные вмешательства.

Выводы: результаты оперативного лечения пострадавших с переломами проксимального отдела плечевой кости посредством остеосинтеза 3,5 мм пластинами LCP указывают на возможность применения при любом повреждении данной локализации. Однако необходимо учитывать наличие сопутствующей патологии и возможность применения внутрикостного варианта фиксации переломов при 2-3-фрагментарных переломах как альтернативу ORIF.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ АРТРОЗОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. БАРНАУЛ

Кузнецов С.Ю., Блюм П.Н.

ККБСМП, г. Барнаул

Одной из частых причин снижения трудоспособности и качества жизни является нарушение функции суставов, являющееся следствием внутрисуставных переломов. Основной принцип лечения внутрисуставных переломов – раннее и точное восстановление суставных поверхностей – далеко не всегда удается выполнить на практике из-за тяжести сопутствующей патологии и развития ранних осложнений. Переломы лодыжек относятся к одним из наиболее часто встречающихся повреждений опорно-двигательного аппарата. Госпитализированные в 1 травматологическое отделение со сложными переломами лодыжек пациенты составляют 15 % от всех больных с переломами, пролеченных с 2014-2018г. Оперативное лечение стало применяться чаще с использованием эффективной системой АО, которая описана в «Руководстве по внутреннему остеосинтезу» М. Мюллера, в котором сформулированы четкие показания, планирование и методика операций в зависимости от тяжести и характера переломов лодыжек.

Тем не менее, основной причиной развития посттравматического деформирующего артроза голеностопного сустава остаются неблагоприятные исходы лечения переломов лодыжек с рецидивами подвывиха стопы, а также тяжелые внутрисуставные переломы дистального метаэпифиза большеберцовой кости.

В 1 травматологическом отделении с 2014 по 2018 гг. пролечен 21 пациент с посттравматическим деформирующим артрозом голеностопного сустава, 2 с системным поражением суставного хряща при системной красной волчанке и 1 с доброкачественным новообразованием метафиза большеберцовой кости. У 21 пациента был выполнен артродез голеностопного и подтаранного суставов с использованием штифта с блокированием, в 3 случаях был выполнен артродез только голеностопного сустава с использованием передней пластины для артродеза голеностопного сустава. В 15 случаях выполнялась резекция хрящевой поверхности таранной и большеберцовой кости, в 9 случаях после корректирующих остеотомий и восстановления оси конечности выполнялось блокирование подтаранного и голеностопного суставов штифтом для артродеза голеностопного сустава штифтом серии «Эксперт» с созданием межфрагментарной компрессии в блокируемых суставах. Последняя группа больных была представлена лицами пожилого возраста ведущих малоподвижный образ жизни.

У пациентов трудоспособного возраста оперативное лечение проводилось с иссечением хряща суставных поверхностей таранной и большеберцовой кости с последующей фиксацией штифтами с блокированием или пластинами для артродеза голеностопного сустава с угловой стабильностью. В группе пациентов, где использовались штифты с блокированием для артродеза голеностопного сустава, у 2 больных наблюдался дебриколаж штифта в проекции подтаранного сустава, что проявлялось выраженным болевым синдромом при осевой нагрузке на оперированную конечность. В обоих случаях проводились повторные операции по стабилизации артродезированных суставов.

В группе пациентов пожилого возраста в отдаленном послеоперационном периоде результат оцененный как отличный и хороший был отмечен в 6 случаях, 3 пациентов на контрольные осмотры не появлялись и оценить отдаленные результаты не представилось возможным.

В группе пациентов трудоспособного возраста пролеченных с использованием штифтов с блокированием отмечалось нарушение походки через 6 месяцев от момента операции и более 1 года. У пациентов, прооперированных с применением пластин с угловой стабильностью, где был фиксирован только 1 голеностопный сустав, отмечены отличные результаты во всех случаях и видимых изменений в походке не наблюдалось.



Таким образом, по нашему мнению:

1. У больных пожилого возраста ведущих малоактивный образ жизни возможно использование штифтов с блокированием для артродеза голеностопного и подтаранного суставов без иссечения хрящевых поверхностей образующих голеностопный сустав.
2. У больных трудоспособного возраста с деформирующим артрозом только голеностопного сустава целесообразно использовать пластины для артродеза только голеностопного сустава с иссечением суставных поверхностей таранной и большеберцовой кости.
3. У больных с системными заболеваниями, с клиническими проявлениями деформирующего артроза голеностопного сустава целесообразно выполнять артродез голеностопного и подтаранного суставов с использованием штифта для артродеза голеностопного сустава.



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

Кузнецов С.Ю., Блюм П.Н.

ККБСМП, г. Барнаул

Повреждения заднего отдела стопы, включающего таранную и пятую 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 пятой 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.

В 1 травматологическом отделении с 2015 по 2018 гг. проходил лечение 171 пациент с закрытыми переломами заднего отдела стопы. 156 мужчин и 15 женщин. Наиболее часто встречающимися факторами травмы были падения с высоты более 2 метров. В 120 случаях лечение пострадавших было консервативным: применяли одномоментную ручную репозицию с применением иммобилизации гипсовыми лонгетами, а также проведением скелетного вытяжения за пятый 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 пятую кость, по спадению отека проводился остеосинтез пятых костей канюлированными винтами или пластинами с угловой стабильностью.

В последнее время мы стали больше применять погружной остеосинтез пятой 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 пятой кости пластиной 34, остеосинтез пятой кости канюлированными винтами – 14, остеосинтез таранной кости спонгиозными канюлированными винтами диам. 4,0 с неполной нарезкой – 3 операции.

В послеоперационном периоде активные и пассивные движения в подтаранном и голеностопном суставах начинали с 3-5 суток. Среди ранних осложнений встречался тотальный некроз кожного лоскута у 1 больного, краевые некрозы кожных лоскутов у 2 больных.

Оценивая отдаленные результаты лечения у больных с применением погружного остеосинтеза пластинами с угловой стабильностью, хороший и отличный результат получен у 31 больного, удовлетворительный у 2 больных и неудовлетворительный у 1 больного.

По нашему мнению, применение современных методов погружного остеосинтеза у пострадавших с закрытыми переломами костей заднего отдела стопы имеет преимущества по сравнению с консервативными методами лечения и чрезкостным внеочаговым остеосинтезом аппаратами внешней фиксации.



ВЫБОР МОДИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ PFN ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ

Кулик Н.Г.^{1, 2}, Котов В.И.^{1, 2, 4}, Аболин А.Б.^{1, 3}

¹ФГБВОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова,

²СПб ГБУЗ «Городская больница №15»,

³СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница»,

⁴ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

Оперативное лечение пострадавших с закрытыми чрезвертельными переломами бедра (31 тип A1,2 по классификации Muller-AO) в многопрофильных стационарах является стандартом лечения. Остается дискутабельным преимущество выбора фиксатора – чресшеечного элемента в системе PFN варианта фиксации шеечной области системы PFN. Ряд исследователей указывает на преимущества винтовой фиксации. В то время как другие склонны к применению клинового варианта фиксатора шеечной области бедренной кости.

Цель исследования: оценить ранние результаты оперативного лечения пострадавших с закрытыми чрезвертельными переломами бедра при применении различных модификаций фиксаторов.

Материал и методы: в исследование было включено 890 пострадавших с односторонними закрытыми чрезвертельными переломами со смещением отломков в период с 2013 по 2018 гг. Все пострадавшие, участвующие в исследовании, в возрасте от 26 до 102 лет. Оперативное лечение у всех пострадавших выполнено с применением системы PFN. Все оперативные вмешательства осуществлены травматологами с опытом оперативного лечения чрезвертельных переломов системой PFN более 5-х лет. Из исследования исключены пострадавшие с переломами на фоне опухолевого процесса. Все пациенты разделены на две группы в зависимости от варианта чресшеечного вида фиксатора: I группа – винтовой фиксатор в 758 (85.17 %) случаях и II группа – клиновый вариант в 132 (14.83 %) случаях.

Результаты и обсуждение: при сравнении обеих групп не выявлено достоверных различий по кровопотере, времени оперативного вмешательства, длительности послеоперационного стационарного лечения, развитию гипостатических осложнений, а также функциональному результату. Распределение ревизионных оперативных вмешательств в ближайшем п/о периоде в сравниваемых группах по поводу гнойных осложнений: в I гр. – 12 (1.58 %) случаев, во II гр. – 2 (1.51 %) случая. Cut-out выявлен в 33(4,35 %) случаях при использовании винтового фиксатора. При клиновом варианте фиксатора – cut-out не выявлен. В раннем послеоперационном периоде в 5-х случаях при применении винтовой фиксации выявлена деформация конструкции (перелом винта на границе резьбовой части). Ревизионное оперативное лечение по причине отсутствия консолидации выполнено в I группе у 13 (1.71 %) пострадавших и у 2 (1.51 %) пострадавших II группы. По количеству летальных исходов в раннем послеоперационном периоде статистически достоверные различия в группах сравнения ($p>0.05$) не выявлены.

Выводы: оперативное лечение пострадавших с закрытыми чрезвертельными переломами при применении различных модификаций шеечных фиксаторов системы PFN показало схожие функциональные результаты. Статистически значимые различия по оцениваемым критериям не выявлены, что свидетельствует об индивидуальных предпочтениях, а также особенностях снабжения – как влияющих на вариант выбранной модификации PFN оператором в каждом клиническом случае.



ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАСТАРЕЛЫХ И МАССИВНЫХ РАЗРЫВОВ СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАЮЩЕЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

Ланшаков В.А.

НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, г. Новокузнецк

Цель. При застарелых массивных (III степени) повреждениях лечение разрывов сухожилий вращающей манжеты плеча, в большинстве случаев, представляет трудноразрешимую задачу. Выделение иноперабельных форм разрывов (massive irreparable rotator cuff tear) зарубежными ортопедами, развивающейся лабильностью сустава и ротаторной артропатией (rotator cuff – Tear Arthropathy) оправдано, а оперативное лечение тяжелых форм повреждений возможно при использовании, для артроскопии, сухожилий близлежащих мышц (подлопаточной, большой грудной, широчайшей, малой круглой, дельтовидной), как изолированно, так и в их сочетании, стабилизация же головки плеча тенотомией и тенодезом длинной головки двуглавой мышцы плеча, и как резерв – протезирование плечевого сустава. Наш опыт лечения данных повреждений, особенно с использованием имплантатов из никелида титана, представляет особый интерес для отечественных травматологов-ортопедов.

Материалы и методы. Среди поступивших 125 больных с разрывами сухожилий (кроме длинной головки двуглавой мышцы плеча) ротаторов плечевого сустава мужчин было 89 (71,2 %), женщин 36 (28,8 %), при соответствующем сопоставлении ($P<0,05$). Причем, достоверно чаще повреждения сухожилий ротаторов плеча отмечены у лиц старших возрастных групп (старше 50 лет), чем младших (до 40 лет) при сопоставлении $t=5,85$; $P<0,001$, что подтверждает данные литературы о влиянии возрастного фактора (ранняя изнашиваемость брадитрофных тканей) в генезе повреждений сухожилий ротаторов плеча и у лиц трудоспособного возраста (повышенные требования к тканям плечевого сустава при трудовой деятельности). Снижение эластичности тканей, ухудшение васкуляризации, обызвествление с возрастом и многие другие факторы играют заметную роль в степени повреждений. Так, массивные (II-III степени повреждения) разрывы выявились у 91 (72,8 %) больных старше 50 лет ($P<0,01$) чаще, чем повреждения 1 степени. Средний возраст мужчин составлял 55,8 % (31-72 лет), женщин 56,7 % (35-68 лет), доминирующая рука была повреждена в большинстве случаев (у 75 % пострадавших). По срокам (после травматического повреждения до оперативного вмешательства) больных было: до 4 недель – 8 (6,4 %), от 1-3 месяцев – 58 (46,4 %), 3-6 месяцев – 48 (38,4 %) и свыше 6 месяцев после травмы – 11 (8,8 %) больных (в среднем 122 дня). Поздние сроки обращения (в 83,3 % случаев) для оперативного лечения обусловлены как сложной диагностикой повреждений для широкого круга практических врачей, так и недостаточным знанием патологии ротаторной манжеты плеча.

Нами, у 46 из 91 больного с застарелыми и массивными разрывами сухожилий ротаторов плеча (третьей степени), использовались разработанные нами чрескостные (косые и V-образные расширенные) доступы с последующим остеосинтезом отростков лопатки скобами из никелида титана. Доступы к плечевому суставу выполнялись с одновременной декомпрессией субакромиального сустава. Для реинсерции сухожилий использовался, у половины больных, шовный материал, выполненный из никелида титана с чрескостной фиксацией по Codman® и накостной фиксацией скобами из никелида титана.

У 12 (13,2 %) больных, при застарелых повреждениях, с целью исключения прорезывания швов, улучшения реваскуляризации, повышения прочности трансоссальной фиксации использовался разработанный нами способ реинсерции по патенту РФ № 220972, пр. от 13.05.2001 г.

Из 13 (14,3 %) у 9 больных сформированы пакеты перемещаемых сухожилий подлопаточной и подостной мышц, у 4 – подлопаточной и малой круглой мышц по способу хирургического лечения (патент № 2429793, пр. от 17.03.2010) с использованием тканевых имплантатов из никелида титана и накостной фиксацией скобами из никелида титана.



У 11 (23,9 %) больных транспозиция части подлопаточной (по Cofield`у) в зону у основания большого бугорка плечевой кости. У остальных больных проведены стабилизирующие операции с использованием сетчатого имплантата, тенотомии и тенодеза сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча с накостной фиксацией скобой из никелида титана.

Результаты и обсуждения. Отдаленные результаты оперативного лечения изучены у всех пострадавших с иноперабельными формами разрывов сухожилия ротаторов плеча по L.U. Bigliani et all (1992) и установлены хорошие и удовлетворительные у большинства пострадавших – у 77 (84,6 %), плохие – у 5 (15,4 %) пострадавших. Отмечена достоверная разница результатов лечения от возраста, сроков после травмы, тяжести травматических повреждений. Успех оперативного лечения повреждений заключается в дальнейшем совершенствовании диагностических приемов, разработке строгих показаний к дифференцированному применению (т.е. планированию) оперативного лечения, в зависимости от патогенетической ситуации, лежащей в основе имеющихся повреждений сухожилий вращающей манжеты плеча. Пути совершенствования оперативного лечения возможны при использовании тканевых имплантатов, выполненных из никелида титана, чрескостного проволочного шва и накостного остеосинтеза, а также применения чрескостных доступов к плечевому суставу.

Дискуссия. Доминантный признак, обеспечивающий достижимость технического результата – пакетирование перемещенных сухожилий совместно с сетчатой платформой из никелид титановой проволоки. Сетка играет роль прочностного базиса, которая повышает качество инсерции, благодаря свойствам материала, сетчатой структуре и рациональной расположленности (в ряд) концов сухожилий. Распределение точек шовной фиксации концов сухожилий по периметру снижает металлическое напряжение на ткань, склонную, в силу своей разволокненности, к прорезыванию шовной нитью. В костном же ложе происходит дифференцированная интеграция сухожильной ткани с сеткой, а также сетки с костной нитью. Благодаря чему, сетка играет роль промежуточного звена и матрикса интеграции сухожилия с костью. Высокая механическая прочность никелида титана обуславливает необходимый компонент инсерции – прочность и надежность фиксации. Сходной обусловленности подчинено использование никелида титана как материала шовной нити.

При иноперабельных чрескостных массивных разрывах сухожилий вращающей манжеты плеча, выходом из сложившейся ситуации, может быть использование, для артрапластики, сохранившихся сухожилий (подостной, малой, круглой, подлопаточной мышц), а также остатков разорванных, с формированием пакета на тканевом имплантате никелида титана. Включение имплантата, на котором можно сформировать пакет из перемещаемых сухожилий, позволяет не только надежно произвести реинсерцию, но и ликвидировать нестабильность плечевого сустава, получить достаточный объем движений.

Выводы:

1. Относительная простота хирургических манипуляций при инсерции предлагаемыми способами и выбор транспортируемых сухожилий обусловлен стремлением сбалансировать усилие ротаторного аппарата и восстановить подвижность плечевого сустава.

2. Повышение качества инсерции, при использовании имплантатов с памятью формы, позволяет привести к более раннему восстановлению функции плечевого сустава, сокращению сроков лечения, позволяет улучшить качество и исходы лечения в послеоперационном периоде, сократить сроки реабилитации.



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОРСЕТИРОВАНИЯ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ

Леин Г.А., Гусев М.Г., Павлов И.В.

Протезно-ортопедический центр «Сколиолоджик.ру», Санкт-Петербург

SOSORT (Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment) – общество по ортопедическому и реабилитационному лечению сколиоза, основано в 2004 году. Цель его работы – выполнить международное контролируемое исследование эффективности различных методов консервативного лечения сколиоза. Основой эффективного консервативного лечения идиопатического сколиоза SOSORT считает сочетание корсетирования и специфических упражнений. Однако, используя консенсусальный метод исследования в экспертной группе производителей, это международное общество не смогло получить четких рекомендаций по выбору моделей корригирующих корсетов. Поэтому актуально проведение исследований по результатам корсетирования в рамках доказательной медицины.

Цель исследования – создать и апробировать базу медицинских данных для проведения корсетирования при идиопатическом сколиозе в рамках доказательной медицины.

Материал и методы. Для создания полноценной базы наблюдения с 2016 года нами используются современная технология CAD/CAM производства на основе платформы Rodin4D для цифровой 3D обработки позитивов при производстве корригирующих корсетов любого типа в соответствии с классификацией М. Риго (2010). Кроме программной среды Rodin4D, медицинская информация концентрируется и анализируется в специально созданной в протезно-ортопедическом центре компьютерной базе данных, где отражены все этапы корсетирования конкретного пациента с оценкой его эффективности клиническими и рентгенологическими методами.

Результаты и их обсуждение. На основе ретроспективного анализа более чем 2000 случаев успешного ортезирования экспертная группа протезно-ортопедического центра «Сколиолоджик.ру» отбрала модели корригирующих корсетов, показавшие наилучшие результаты коррекции в соответствии с классификацией М. Риго (2010). На их основе созданы базовые первичные модели, которые сейчас используются для изготовления корригирующих корсетов. Цифровые технологии изготовления корсета – это лишь инструмент, но они не обеспечивают надлежащего качества корсета и его соответствия медицинским показаниям. Поэтому каждая базовая модель врачом дорабатывается индивидуально под каждого пациента с учетом его особенностей.

Основными CAD/CAM Rodin4 возможностями являются: получение информации о деформации туловища на любом уровне и в любой плоскости; многократное сопоставление полученной обработанной модели и изначальной деформации туловища, многократные изменения и переработка модели в позитив для изготовления корсета; реальная возможность правильного позиционирования рентгенологических снимков на проекцию 3D модели туловища пациента; автоматизация процесса балансировки туловища во фронтальной и сагиттальной плоскостях, при этом балансировка гипсового позитива при его обработке является одним из самых сложных и требовательных к опыту ортезиста процессов.

Особо важной CAD/CAM Rodin4 возможностью следует считать накопление базы 3D моделей в процессе лечения, а соотношение конструкции 3D модели корсета с данными по эффективности его воздействия являются основой для проведения перспективных исследований в рамках доказательной медицины.

Основываясь на показателях, предложенных SOSORT для оценки эффективности корсетотерапии, получены следующие предварительные результаты по использованию корсетов типа Риго-Шено. В первый год после отмены корсетного лечения от 70 % до 95 % пациентов имели регressiveный результат лечения в виде прогрессирования деформации на 5-10°. При дальнейшем наблюдении отмечалось отсутствие прогрессирования





деформации более чем на 5° в 86 % случаев. Количество пациентов, подвергшихся оперативной коррекции сколиоза при последующем 2-летнем наблюдении после достижения костной зрелости и отмены корсета, составило не более 2 %.

Выводы. Необходимо дальнейшее активное проведение исследований в среде CAD/CAM, сравнивающих разные модели корсетов между собой, лишь эти данные позволяют прийти к консенсусу относительно того, как достичь наилучшей коррекции в корсете.

В настоящее время протезно-ортопедический центр «Сколиолоджик.ру» разрабатывает единую Российскую аналитическую медицинскую базу данных для врачей вертебрологов и производителей, работающих в среде CAD/CAM по корригирующему корсетному лечению деформаций позвоночника, что позволит осуществлять медицинскую практику, основанную на доказательствах.

РЕВЕРСИВНОЕ ЭНДОПРОТЕЗРОВАНИЕ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ. СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ У 37 ПАЦИЕНТОВ

Макаров М.А., Роскидайло А.А., Пантелейев М.В.

ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

Цель: оценить функциональные результаты и качество жизни пациентов с ревматоидным артритом (РА) после реверсивного эндопротезирования плечевого сустава.

Материалы и методы: обследовано 37 пациентов с ревматоидным артритом с поражением плечевого сустава, которым в 2006-2017 гг. выполнено эндопротезирование плечевого сустава с использованием реверсивного эндопротеза DeltaX-tend DePuy. Оценивался объем движений, уровень боли по ВАШ, функция плечевого сустава (по опроснику ASES) и верхней конечности в целом (по анкете DASH), функциональный статус больного по HAQ, качество жизни (EQ-5D), проанализированы рентгенограммы плечевого сустава до операции и в отдаленные сроки.

Результаты. При наблюдении выявлено увеличение объема движений в плечевом суставе. Через 28,7 месяцев после операции средний объем сгибания составил $107,4^\circ \pm 15,2$; отведения $128,3^\circ \pm 8,5$, наружной ротации $46,4^\circ \pm 5,5$ ($p \leq 0,05$). В отдаленные сроки после операции боль не беспокоила. Среднее значение индекса ASES до операции было $25,0 \pm 4,7$ баллов, на момент контрольного осмотра – $79,4 \pm 6,4$ балла ($p \leq 0,05$). Среднее значение индекса DASH до операции $63,8 \pm 4,2$ баллов, в отдаленные сроки снизилось до $18,2 \pm 8,6$ соответственно ($p \leq 0,05$). Среднее значение индекса HAQ до операции составляло 2,81, после операции отмечалось снижение индекса до 1,39 ($p \leq 0,05$). Индекс КЖ EQ-5D возрос с 0,41 баллов до 0,72 – после операции. Уровень осложнений составил 10,8 %.

Выводы: реверсивное эндопротезирование на поздних стадиях поражения плечевого сустава (Larsen 4-5) и дефектом вращательной манжеты ведет к увеличению объема движений, уменьшению боли, улучшению функции верхней конечности, функционального статуса и качества жизни больных с РА.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Малыгина М.А., Боровкова Н.В., Файн А.М., Сахарова О.М.,
Пономарев И.Н., Макаров М.С., Сторожева М.В.
ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского разработана методика использования лизата богатой тромбоцитами плазмы (БоТП) в лечении пациентов с переломами шейки плеча. Установлено, что при введении лизата аутологичной БоТП больным в мягкие ткани верхней трети плеча в области перелома уже через сутки происходит уменьшение отека и снижение интенсивности боли.

Цель исследования. Определить оптимальную концентрацию тромбоцитов с гранулами в БоТП, используемой для приготовления лизата для лечения переломов шейки плеча.

Материал и методы. В исследование включено 24 пациента с переломами шейки плеча, в возрасте от 42 до 87 лет, 17 женщин и 7 мужчин. Пациентам в первые 24-72 часа после травмы вводили лизат аутологичной БоТП в периартикулярные мягкие ткани, в несколько наиболее болезненных точек. Процедуру повторяли через 1-2 дня, всего 3 раза и оценивали её эффективность по выраженной отека и интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале. Перед приготовлением лизата в БоТП подсчитывали содержание тромбоцитов с гранулами, в % и тыс/мкл.

Результаты. При введении лизата БоТП не наблюдалось нежелательных реакций и нагноений. После курса БоТП отмечено купирование болевого синдрома, что позволило отказаться от приема анальгетиков. Также отмечено снижение объема отека мягких тканей, однако интенсивность этого процесса была неодинаковой и зависела от содержания тромбоцитов с гранулами в исходной БоТП. У пациентов с низким уровнем тромбоцитов с гранулами (10-32) после применения лизата БоТП отечность сохранялась в 80 % случаев. При содержании тромбоцитов с гранулами более 33 % отек полностью спадал у 77 % пациентов, разница статистически значима ($p<0,05$, точный критерий Фишера).

Выводы. Введение лизата БоТП в первые 24-72 часа после травмы у больных с переломами шейки плеча оказывает выраженное противовоспалительное действие. Эффективной является концентрация тромбоцитов с гранулами в исходной БоТП не ниже 33 %.



СЛОЖНОЕ ПЕРВИЧНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ВРОЖДЕННОМ ВЫСОКОМ ВЫВИХЕ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Марков Д.А., Зверева К.П., Белоногов В.Н.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского», г. Саратов

Цель исследования: оценить результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с аутопластикой крыши вертлужной впадины и шевронной подвертельной остеотомией бедренной кости при врожденном высоком вывихе головки бедренной кости Crowe IV.

Материал и методы исследования: на протяжении с 01.01.2016 по 31.12.2018 нами были обследованы и пролечены 52 пациента с врожденным высоким вывихом головки бедренной кости. Средний возраст пациентов составил 38 лет. Распределение по гендерному признаку: 41 женщина и 11 мужчин. По классификации Crowe – IV тип. Одностороннее поражение отмечалось у 47 больных, двустороннее – у 5 больных. Среднее значение укорочения нижней конечности составило 4,3 см. Тотальное эндопротезирование выполняли под спинно-мозговой анестезией. Хирургический доступ – переднебоковой по Хардингу. После отсечения средней и малой ягодичных мышц вскрывали капсулу сустава. Опили головки и шейки бедренной кости осуществляли на уровне ее основания. Из полученного костного фрагмента формировали аутотрансплантат прямоугольной формы размерами 4×5×3 см, установку которого осуществляли в область крыши истинной вертлужной впадины. Обработку трансплантата и истинной вертлужной впадины до необходимого размера чашки эндопротеза производили при помощи фрез. Осуществляли имплантацию press-fit чашки и вкладыша эндопротеза. В подвертельной области на намеченном по предоперационным рентгенограммам уровне производили шевронную остеотомию с удалением костного фрагмента необходимой высоты. Удерживая костодержателем фрагменты бедренной кости, разрабатывали костномозговой канал и имплантировали феморальный компонент необходимого размера. Устанавливали головку эндопротеза и производили вправление. Выполняли послойное ушивание раны и дренирование. Послеоперационный период включал стандартный комплекс реабилитационных мероприятий. Об интеграции компонентов, перестройке аутотрансплантата и возможности полноценной нагрузки на оперированную конечность говорили по данным рентгенологического исследования после артрапластики через 3, 6 и 12 месяцев. Анатомо-функциональный результат оценивали при помощи стандартизованных шкал Harris Hip Score и Oxford Hip Score, выраженность болевого синдрома – при помощи шкалы VASH. Статистический анализ выполняли в программе Statistica 13.0 и пакете надстроек к Microsoft Excel AtteStat 12.0.5.

Результаты и их обсуждение. Анализ послеоперационных рентгенограмм показал, что перестройка аутотрансплантата отмечалась через $2,9 \pm 0,3$ месяцев после артрапластики, сращение остеотомированных фрагментов бедренной кости – через $3,1 \pm 0,2$ мес. Полноценная нагрузка на оперированную конечность пациентам разрешалась через 3 месяца после ТЭП. Клиническая и рентгенологическая разница длин нижних конечностей у всех пациентов варьировала в пределах 1,0-1,5 см. По шкале HHS анатомо-функциональный результат, составив $86,4 \pm 2,9$ баллов, регистрировался на уровне «хороший». По шкале OHS состояние оперированного тазобедренного сустава определялось как удовлетворительное, не требующее дополнительного лечения ($41,1 \pm 1,7$ баллов). По шкале VASH выраженность болевого синдрома регистрировалась в пределах 3 баллов (средний балл – $1,9 \pm 0,6$). Фиброзный тип фиксации компонентов эндопротеза был отмечен у 6 пациентов. У 2 пациентов была зарегистрирована асептическая нестабильность (вертлужный компонент – 1 пациент (1,9 %); вертлужный компонент+феморальный компонент – 1 пациент (1,9 %)).

Выводы. Применение аутопластики крыши вертлужной впадины и подвертельной шевронной остеотомии бедренной кости у пациентов с диспластическим коксартрозом Crowe IV характеризуется получением «хорошего» функционального и реабилитационного результатов с низким процентом отдаленных послеоперационных осложнений.



ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО КИФОЗА ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА

Мяделец Д.Н.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Цель исследования: анализ эффективности консервативного лечения и профилактики патологического кифоза (ПК) при болезни Шейермана (БШ) у детей.

Материалы и методы. Нами были применены метод центильных таблиц, клинико-генеалогический, клинический, рентгенологический, биохимический с использованием автоматического биохимического анализатора HITACHI MODULAR – P800: определение общего кальция в сыворотке крови и моче, ионизированного кальция в сыворотке крови, неорганического фосфора в сыворотке крови и моче, оксипролина и активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови. В основной группе наблюдалось 46 детей мужского пола, начиная с 5-6 летнего возраста из 39 семей, в которых родственники страдали БШ. Им проводился комплекс консервативных лечебных мероприятий, корректируемых в зависимости от критических возрастных периодов роста. Контрольная группа составила 25 детей – без направленной коррекции лечения. Наблюдение проводилось в течение 8-9 лет.

Результаты и их обсуждение: у детей в возрасте 5-6 лет (n=71) клиническое и антропометрическое исследования в обеих группах выявили нормальные темпы роста (центили роста – от 25 до 75), снижение мышечной силы отмечались у 2/3 детей, нарушение осанки (сутулая спина) у половины из них. Данные биохимического исследования свидетельствовали о нарушении процессов ремоделирования костной ткани с усилением в них процессов резорбции и наличии гиперкальциурии ($p<0,05$).

Согласно современным данным биохимических особенностей обмена костной ткани в процессе лечения детей основной группы (n=46) нами выделялись критические возрастные периоды: 5-6 лет – полуростовой скачок (значительное увеличение длины тела на фоне некоторой сбалансированности основных процессов костного оборота – резорбции кости и ее формирования с превалированием последнего в данном возрастном периоде детства), 7-10 лет – относительное замедление скорости роста на фоне возникающего своего рода равновесия между основными процессами костного ремоделирования – остеосинтезом и резорбцией, 13-14 лет – ростовой скачок (значительное увеличение длины тела на фоне сбалансированного ускоренного костного ремоделирования). Обследование детей и проводимое им профилактическое лечение подчинялось алгоритму: медико – генетическое консультирование семей с БШ, составление родословных → формирование групп риска → первичное обследование в 5-6 лет → профилактическое лечение и обследования детей 1-2 раза в год → заключительное обследование в 13-14 лет. Этим детям проводился массаж 3-4 раза в год с целью профилактики контрактуры мышц грудной клетки, передней брюшной стенки, улучшения функционального состояния мышц спины. Для устранения физических нарушений проводилась адекватная ЛФК с учетом особенностей опорно-двигательного аппарата в критических возрастных периодах, что способствовало формированию адаптивных возможностей тканей позвоночника в поддержании осанки. Лекарственная терапия была направлена на достаточное потребление кальция и его усвояемость, предупреждение кристаллообразования в мочевыводящих путях. Потребление кальция в детском возрасте ассоциируется с увеличением пика костной массы, а у детей с БШ еще с тем фактом, что у них повышен процесс резорбции в доле костного ремоделирования. У детей в возрасте 13-14 лет центильные показатели оставались в пределах нормы, жалобы на боли в спине отмечались в основной группе у 36 %, в контрольной – у 75 % пациентов ($p<0,05$). Патологический кифоз (45-50° и более) был обнаружен в 2,4 раза чаще в группе контроля, чем в основной группе, $p<0,05$. Характерные рентгенологические признаки БШ в различных сочетаниях присутствовали у детей как в основной, так и контрольной группах. Биохимические показатели в основной группе по сравнению с группой контроля свидетельствовали о тенденции улучшения



процессов ремоделирования костной ткани: уменьшились экскреция кальция в моче, в сыворотке крови концентрация оксипролина и снизилась активность щелочной фосфатазы. ($p<0,05$).

Выводы. Таким образом, формирование групп риска детей раннего возраста с угрозой развития у них ПК, присущего БШ, соблюдение у них алгоритма профилактического лечения, с учетом возрастных критических периодов роста: адекватная ЛФК, улучшение процессов ремоделирования костной ткани, антиоксидантной системы и мембраностабилизирующая терапия – способствует созданию оптимальных условий для жизнедеятельности позвоночника и позволяет уменьшить число детей с выраженными формами ПК в 2,4 раза и, тем самым, улучшить качество их жизни.



ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА СДАВЛЕНИЯ РОТАРОВ ПЛЕЧА

Нестеренко В.А., Каратеев А.Е., Бялик Е.И., Макаров С.А.,
Макаров М.А., Бялик В.Е., Нурмухаметов М.Р.

ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

С болью в плечевом суставе к врачу обращается около 16 % пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата. Из них 10 % страдают поражением периартикулярных структур различной этиологии. Проблема в плечевом суставе одинаково беспокоит как мужчин, так и женщин в возрасте от 45-60 лет, гораздо реже встречается у лиц моложе 40 лет, что составляет 4-6 чел. на 1000 взрослого населения. Выбор консервативных методов лечения патологии плечевого сустава достаточно широк, однако более значимые результаты получает периартикулярное и внутрисуставное введение препаратов гиалуроновой кислоты.

Цель исследования. Оценить эффективность субакромиального введения ГлК при хронической боли в плече, связанной с ССРП.

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 31 больной, 48,4 % женщин и 51,6 % мужчин, возраст $53,8 \pm 15,2$ с хронической болью в плече (более 3-х месяцев), возникшей после перенесенного повреждения сухожилий ротаторов плеча, подтвержденного данными УЗИ и/или МРТ. Всем больным проводилось субакромиальное введение ГлК 2 мл (40 мг) по 2 инъекции с интервалом 7 дней. Критериями эффективности была динамика боли при движении (100 мм визуальная аналоговая шкала, ВАШ) и функциональная способность по опросникам American Shoulder and Elbow Surgeons Assessment, или Американская система оценки хирургии плечевого и локтевого суставов (ASES) и Constanta shoulder score, или Шкала Константа плеча (CSC), через 1, 3 и 6 мес.

Результаты. Выраженность боли (ВАШ) исходно и через 1,3 и 6 мес. составила $60,0 \pm 20,0$, $40,0 \pm 25,4$, $31,6 \pm 26,0$, $32,2 \pm 26,5$ мм (р<0.001). При динамическом наблюдении к концу исследования функциональные показатели у пациентов по результатам опросников ASES $53,64 \pm 16,43$, $70,08 \pm 17,70$, $86,13 \pm 12,86$, $82,69 \pm 27,88$, и CSC $52,38 \pm 21,1$, $66,26 \pm 20,83$, $73,9 \pm 24,14$, $76,1 \pm 25,02$, значительно улучшились (р<0.001). Никто из больных не имел серьезных НР.

Выводы. Субакромиальное введение ГлК является эффективным и безопасным методом лечения хронической боли в плече, связанной с ССРП.



МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТОЙКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Нурмухаметов М.Р., Макаров М.А., Макаров С.А., Бялик Е.И.,
Хренников Я.Б., Бялик В.Е., Нестеренко В.А.
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

Цель исследования: оценить эффективность основных методов хирургического лечения стойкой деформации переднего отдела стопы у больных с ревматоидным артритом (РА), определить метод выбора.

Материалы и методы: за период с 2013 по апрель 2019 гг. выполнена 261 операция на переднем отделе стопы. Подавляющее большинство пациентов – женщины (252 пациентки). Средний возраст пациентов – 53,47 лет (от 24 до 79 лет). Наиболее часто выполнялся артродез I плюснефалангового сустава – 190 операций, чаще всего в сочетании с резекцией или Weil-остеотомией головок 2-5 плюсневых костей. При этом суставосберегающих операций, таких как Scarf-, Akin- и Chevron-остеотомии, выполнено 16, причем 6 таких операций произведено в 2019 году, что демонстрирует тенденцию к расширению показаний к выполнению данных операций (наличие у пациентов безболезненных движений в I плюснефаланговом суставе и относительная сохранность суставных поверхностей). Оценка функционального состояния стоп до и после операции производилась по шкале American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS). Интенсивность болевого синдрома до и после операции оценивалась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Результаты: до операции средний балл по шкале AOFAS составлял 30,2 для I пальца и 38,5 для II-V пальцев. После операции средний балл по AOFAS увеличился до 82,3 и 77,1, соответственно. В свою очередь, среднее значение ВАШ боли до операции составляло 65,8 мм. После проведенного хирургического лечения интенсивность боли в среднем снизилась до 20,5 мм. Из 261 прооперированного пациента у 19 наблюдались различные осложнения, что составило 7,3 %. Из них 3 – инфекционные осложнения (1,15 %), 4 – нарушение трофики пальцев (1,53 %), 5 – несостоительность артродеза I ПФС (2,6 % от общего числа выполненных артродезов I ПФС), 4 – рецидив вальгусной деформации первого пальца (1,53 %), 3 – рецидив молоткообразной деформации II-V пальцев (1,15 %).

Выводы: в результате выполненных операций и послеоперационного ведения пациентов удалось достичь хороших результатов лечения деформаций переднего отдела стоп при РА. Также необходимо изучение отдаленных результатов проведенных за последние несколько месяцев суставосберегающих операций.



НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ СОБСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ

Оспанов К.Т., Рахимов С.К., Степанов А.А., Бухгалтер С.В.,
Кисабаев Е.Г., Турлыбеков Б.С.

*Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

Актуальность. По данным литературы, вертельные переломы бедренной кости составляют 30-51,5 % от общего количества переломов бедренной кости. До 90 % случаев вертельные переломы наблюдаются у пациентов с различной степенью выраженности остеопороза. При снижении минеральной плотности кости переломы возникают даже при незначительной низкоэнергетической травме. В последнее время расширяются показания к оперативному лечению вертельных переломов, еще есть мнение, что настало время ставить вопрос не о целесообразности, а о необходимости их оперативного лечения. В последнее время появилось большое количество различных фиксаторов для остеосинтеза вертельных переломов. Актуальность проблемы, разноречивость в выборе лечения, высокий процент осложнений и летальность явились основанием для дальнейшего изучения проблемы лечения больных с вертельными переломами бедренной кости.

Материалы и методы. Исследовательская работа основана на анализе исходов оперативного лечения 35 больных с вертельными переломами бедренной кости (ВПБК). У которых остеосинтез бедренной кости выполнен с использованием нового устройства (патент РК № 33450 от 11.02.2019). Послеоперационная реабилитация проводилась по новой методике (заявка на патент РК). В работе использовались клинические, рентгенологические, электромиографические и статистические методы исследования. Сущность изобретения заключается в том, что устройство, содержащее внутрикостный стержень с отверстиями на проксимальном и дистальном концах шеечных винтов и дистального блокирования, в проксимальном конце устройства отверстия выполнены под углом 3 градуса кпереди и 3 градуса кзади от вертикальной оси. Среди 35 больных с вертельными переломами львиную долю составили женщины: 7 мужчин и 28 женщин. Все они старше 65 лет, что респондируется с данными других исследователей. Большинство пациентов травму получили в быту – 52,7 % и на улице, в результате падения – 32,0 %. По социальному положению, больные все пенсионеры. Наиболее часто встречались переломы типа A2-20 больных, на 2-ом месте, переломы типа A1-10 человек. И тип А3 наблюдались у 5 больных.

Результаты и обсуждение. Результаты оперативного лечения оценивались по схеме Э.Р. Маттиса. Она является по нашему мнению универсальной и может быть использована при изучении результатов лечения переломов бедренной кости. Ближайшие результаты исхода лечения с ВПБК изучены у 30 оперированных больных в сроки до 3 лет. Осложнений и миграции винтов не отмечено. Таким образом, применение предложенного устройства для остеосинтеза ВПБК обеспечило очень хорошие результаты. Мы считаем, что предложенное устройство для остеосинтеза ВПБК позволило обеспечить стабильную фиксацию костных отломков до консолидации переломов, что позволил, в свою очередь, ранее восстановительное лечение.



ПЛАСТИКА КАПСУЛЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ. КОГДА НУЖНА?

Паршиков М.В., Ужахов И.М., Ярыгин Н.В., Гурьев В.В.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова,

Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко ОАО РЖД, Москва

Известно, что при травматическом вывихе плеча происходит нарушение в работе стабилизирующих его структур, что часто влечет за собой развитие привычного вывиха. Дефекты суставной губы, переломы суставного отростка лопатки и головки плечевой кости, нарушение вакуумного эффекта отрицательного давления в плечевом суставе – известные причины развития хронической нестабильности плечевого сустава. На сегодняшний день проблема выбора оптимальной тактики лечения пациентов после вправления первичного вывиха плеча остаётся открытой. Травматологи-ортопеды по всему миру задаются этим вопросом.

По данным исследований Longo U.G., 2014, Tischer T., Vogt S., 2011, Brophy R.H., Marx R.G., 2009, Will E., Graham C., 2006 при консервативном лечении процент рецидивов составил 61 %, а при хирургическом артроскопическом – 12 %. Это подтверждают и немецкие ученые M. Tingart, H. Bathis, B. Bouillon, которые в 2001г. опубликовали анализ результатов консервативного и хирургического лечения первичного травматического вывиха плеча более чем в 100 клиниках. Stephen S. Burkhardt (2015) обосновывает целесообразность хирургического лечения после первичной релюксации плечевого сустава, в частности, у пациентов моложе 30 лет, занимающихся спортом. Наличие повторяющихся вывихов плеча диктует необходимость мягкотканной и костно-пластической реконструкции.

Одним из последних клинических исследований является работа итальянских ученых Mattia Loppini et al., результаты которой были опубликованы в журнале Arthroscopy в феврале 2019 года. Исследование посвящено изучению достоверности индекса ISIS как инструмента прогнозирования риска рецидива нестабильности плечевого сустава. Было обследовано 672 пациента, оперированных по методу Банкарта. Исследование показало, что при оценке по шкале ISIS до 3 баллов операция была эффективна в 93.7 %. При оценке 4-6 баллов эффективность составила 85.7 %, а при оценке >6 баллов успешным оперативное вмешательство оказалось лишь в 54.6 %. Важно отметить, что в обследовании пациентов не учитывались шкалы ROWE и WOSI, а средний возраст пациентов составил 27 лет.

С 2010 по декабрь 2018 нами прооперировано 65 пациентов с хронической передней нестабильностью плечевого сустава. В комплекс обследования включали тесты, обладающие, по нашим наблюдениям, максимальной достоверностью. Такие как перемещения, выдвижного ящика, борозды, нагрузки и сдвиги. Помимо шкалы ISIS, пациенты оценивались с использованием шкалы нестабильности плечевого сустава ROWE и опросника WOSI. Из инструментального обследования осуществляли рентгенологическое обследование, компьютерную и магнитно-резонансную томографию. Необходимо отметить, что с целью оценки состояния капсулы плечевого сустава и определения показаний к ее укреплению в дополнение к вышеперечисленным исследованиям, была проведена ультразвуковая сонография плечевого сустава 22 пациентам, у 12 из которых обнаружено истончение капсулы плечевого сустава в переднем отделе. Этим больным выполнено ее укрепление по оригинальной технологии (патент на изобретение RU 2392896) в двух наиболее слабых участках: переднем и передне-нижнем. Причем, у 7 больных пластику капсулы проводили изолированно, в то время как у других 5 ее сочетали с операцией Банкарта. Первым этапом проводили восстановление суставной губы лопатки якорными фиксаторами, а затем переходили к укреплению капсулы. При изучении исходов оперативного лечения пациенты отмечали восстановление полного объема движений, возврат к прежней физической активности, вывихи плеча не повторялись.

Ближайшие и среднесрочные результаты укрепления капсулы сустава (изолированно либо в сочетании с другими технологиями) свидетельствуют о целесообразности ее применения при истончении переднего отдела.



К ВОПРОСУ ГЕНЕЗИСА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ КИСТЫ БЕККЕРА

Рахимов С.К.^{1,2}, Кошенов К.М.¹, Ажекулов Р.Н.¹, Балгимбаев А.К.¹,
Жусупкалиева Г.С.

¹Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии,

²АО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан

Все синовиальные полости, к которым, в частности, относятся коленный сустав и бурсы, окружающие коленный сустав, содержат синовиальную жидкость, которая является ультрафильтратом плазмы крови и состоит из белков и интерстициальной жидкости. В литературе дается информация о классификации кист Беккера в зависимости от стадии течения, предложенная И.М. Даниловой [2000], и классификация кистозного перерождения мениска, но отсутствует информация о патофизиологических и гистохимических изменениях, происходящих в КО (кистозного образования) области коленного сустава, а также отсутствует патофизиологическая модель КО области коленного сустава, которая отражала бы природу данного заболевания с точки зрения физико-биохимического процессов.

Материал и методы. В отделении спортивной медицины НИИТО с начала 2016 года по май 2018 под наблюдением находились 14 пациентов с клинической картиной кистозного образования в области коленного сустава, что подтверждено инструментальными методами обследованиями: УЗИ, МРТ. Из них икроножно-полуперепончатый бурсит наблюдался у 6 пациентов, кисты мениска – у 5 пациентов, бурсит переднего отдела коленного сустава – 3 пациентов. Средний возраст пациентов составил 41,5 года. 10 женщин и 4 мужчин. Объектом исследования были кистозные образования области коленного сустава. Всем пациентам с КО проводили комплексные инструментальные исследования, которые включали УЗИ и МРТ, измерение внутрисуставного давления, диагностико-лечебные артроскопии. Все пациенты в дальнейшем подверглись эндоскопической хирургической коррекции с устранением Кисты Беккера.

Результаты и обсуждения. На формирование и прогрессирование кистозных образований оказывает значение повышенное давление, которое составляет в среднем 29 мм рт.ст. в положении сгибания и до 58,4 мм.рт.ст. в положении разгибания. Исходя из предварительных данных, по нашему мнению, критическим показателем давления, при котором может наступить разрыв кисты Беккера, является давление более 60 мм рт. ст. Обычно такое осложнение возникает при длительном существовании кисты, когда, по-видимому, имеет место адсорбция белковых молекул на стенке кисты, что приводит, по нашему мнению, к адсорбционному снижению прочности поверхности и поверхности натяжения-эффект Ребиндера.

Выводы. Учитывая данных биохимических процессов, УЗИ и эндоскопии кист Беккера на разных стадиях, нами обнаружено, что сама стенка не утолщается, а происходит пристеночное наслаждение белковых молекул с формированием так называемую псевдостенку. В дальнейшем эти наслаждения начинают формировать перемычки между противоположными стенками, в виде трабекул, что приводит к многокамерности. На поздних стадиях данные наслаждения преобладают над просветом КО.



ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И РИСКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Рыбников А.В., Бялик Е.И., Решетняк Т.М., Макаров С.А., Храмов А.Э.
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, Москва

Введение. Пациенты, подвергшиеся протезированию крупных суставов (тазобедренные, коленные) составляют группу высокого риска развития венозных тромбоэмбологических осложнений (ВТЭО). Риск ВТЭО у этих больных без проведения профилактики колеблется по данным различных авторов от 40 % до 80 %.

Цель. Проанализировать частоту встречаемости ВТЭО у пациентов с ревматоидным артритом (РА) и остеоартритом (OA) при эндопротезировании тазобедренного сустава, а также риск развития кровотечений и осложнений со стороны послеоперационной раны.

Материалы и методы. В исследование были включены 486 пациентов, из них 212 пациентов – с РА (43,6 %) и 274 пациента – с OA (56,4 %) Всем пациентам было выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава. Каждая группа пациентов была разделена на 3 подгруппы по виду медикаментозной профилактики (1-надропарин кальция; 2-дабигатран этексилат; 3-надропарин кальция с переходом на дабигатран этексилат). Согласно критериям Международного Сообщества по проблемам тромбоза и гемостаза (International Society on Thrombosis and Haemostasis) интра- и послеоперационную кровопотерю оценивали в течение первых 7 дней после операции, также оценивался процесс заживления раны.

Результаты/обсуждение. Профилактику ВТЭО с использованием комбинированной АК терапии проводили в 49,2 % случаев (239 пациентов). Монотерапия надропарином кальция проводилась у 26,8 % (130) пациентов, у остальных 24,0 % (117 пациентов) – дабигатран этексилат. Послеоперационные тромбоэмбологические осложнения были зарегистрированы у 36 (7,4 %) из 486 пациентов. Достоверно реже они выявлялись при РА у 6 (1,23 %) из 212 пациентов по сравнению с пациентами с OA у 30 (6,17 %) из 274 ($\chi^2=10,33$ с поправкой по Йетесу; $P=0,0013$). Число ВТЭО, протекающих бессимптомно, преобладало в обеих группах пациентов. Ни у одного пациента фатальных кровотечений выявлено не было, что подтверждает безопасность АК терапии. Кровотечения, потребовавшие трансфузии крови, были достоверно чаще у пациентов с РА и были зафиксированы у 70 (14,4 %) пациентов против 28 (5,7 %) пациентов с OA (OP=4,33; 95 % КИ 2,67-7,03; $P<0,001$). Из них число случаев, потребовавших отмены медикаментозной антикоагулянтной терапии у пациентов с РА, значительно выше, по сравнению с группой OA (РА – 6,6 % против OA – 1,4 %). Также стоит отметить, что замедленное заживление раны встречалось значительно чаще в группе РА (n=56; 26,4 %) относительно группы OA (n=14; 5,1 %).

Выводы/заключение. Результаты нашего исследования показывают, что частота развития ВТЭО у пациентов с РА при проведении планового эндопротезирования тазобедренного сустава при сопоставимых условиях ниже, по сравнению с OA. Риск осложнений со стороны послеоперационной раны, значительно выше у пациентов с РА (OP=4,33; 95 % КИ 2,67-7,03; $P<0,001$), что увеличивает длительность их пребывания в лечебном учреждении, а также стоимость проводимого лечения.



ВЛИЯЕТ ЛИ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ФИКСАЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ ПОЛУПОЗВОНКОВ? АНАЛИЗ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ

Рябых С.О., Филатов Е.Ю., Савин Д.М., Губин А.В.

ФГБУ «РНЦ ВТО им. акад. Г.А. Илизарова», г. Курган

Цель исследования: анализ результатов оперативной коррекции врожденных деформаций позвоночника у детей на фоне полупозвонков в зависимости от протяженности инструментальной фиксации.

Материалы и методы. 117 пациентов с деформацией позвоночника на фоне полупозвонков были оценены в возрасте от 1 года до 18 лет за период 2010-2018 гг. Отдаленный результат составил от 1 года до 8 лет (ср. – 3 года). Всем пациентам вмешательства выполнены из дорсального педикулярного доступа в объеме экстирпации полу позвонка с резекцией смежных дисков и замыкательных пластин контактных позвонков. Пациенты были разделены на 4 группы, в которых проведен анализ варианта доступа, фиксации и уровня вертебротомии:

1 подгруппа – моносегментарная унилатеральная фиксация – 15 детей, средний возраст – 48,3 мес. Сколиоз до операции 31,1° по Cobb, коррекция 74,9 %. Кифоз до 29,3° по Cobb, коррекция 84,0 %. Кровопотеря 213,6 мл. Время операции 165 мин.

2 подгруппа – моносегментарная билатеральная фиксация – 24 пациента, средний возраст – 53,1 мес. Сколиоз до операции 32,5° по Cobb, коррекция 83,7 %. Кифоз до операции 30,9° по Cobb, коррекция 100,6 %. Кровопотеря 215,4 мл. Время операции 160,5 мин.

3 подгруппа – трисегментарная билатеральная фиксация – 29 пациентов, средний возраст – 78,2 мес. Сколиоз до операции 36,6° по Cobb, коррекция 83,1 %. Кифоз до операции 37,6° по Cobb, коррекция 86,7 %. Кровопотеря 342,7 мл. Время операции 197,0 мин.

4 подгруппа – полисегментарная билатеральная фиксация – 49 детей средний возраст 112,7 мес. Сколиоз до операции 40° по Cobb, коррекция 72,5 %. Кифоз до операции 58,2° по Cobb, коррекция 81,6 %. Кровопотеря $M \pm m = 549,3$ мл. Время операции 288,8 мин.

Обсуждение. Выбор методики фиксации определяется возрастом пациента, величиной деформации и сопутствующими аномалиями развития позвонков.



ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ: МУЛЬТИЦЕНТРОВОЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА И АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

Рябых С.О., Филатов Е.Ю., Савин Д.М., Очирова П.В., Рябых Т.В.,
Медведева С.Н., Третьякова А.Н., Колесов С.В., Бакланов А.Н.,
Шавырин И.А., Артемьева С.Б.

ФГБУ «РНЦ ВТО им. акад. Г.А. Илизарова», г. Курган,
ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова»,
Центр патологии позвоночника ОАО «Медицина»,
ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской специализированной помощи детям
им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» ДЗМ,
ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. академика
Ю.Е. Вельтищева» ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва

Цель: провести анализ отечественного опыта хирургической коррекции деформации позвоночника у пациентов со спинальной мышечной атрофией (СМА).

Пациенты и методы. Проведено ретроспективное мультицентровое нерандомизированное исследование (уровень доказательности – 3). Проанализированы результаты лечения 26 пациентов в возрасте от 6 до 25 лет, прооперированных в четырех центрах РФ. Критерии включения: пациенты с нейрогенным сколиозом на фоне СМА, генетически подтвержденный диагноз СМА II и III типа, деформация во фронтальной плоскости более 40° по Cobb, наличие лучевого архива.

Результаты. Величина сколиотической дуги до операции находилась в пределах от 40° до 135° (в среднем 92°), после – от 10° до 92° (в среднем 52°). Показатель коррекции варьировал в пределах 13–75 % (в среднем 40 %). Коррекция фронтального баланса составила 23 %, фронтального перекоса таза – 17 %. Показатели функции внешнего дыхания продемонстрировали незначительный прирост. Функциональный статус по шкале GMFCS до операции определен как соответствующий IV классу у 2 (8,3 %) пациентов, V классу – у 24 (91,7 %), после операции – у 10 (31 %) и 16 (69 %) пациентов соответственно.

Заключение. Пациенты с деформацией осевого скелета на фоне СМА относятся к категории крайне высокого риска и требуют предоперационного мультидисциплинарного обследования и последующегоperi- послеоперационного ведения. Хирургическая коррекция показана при декомпенсированной деформации более 40°. Хирургическая реабилитация пациента улучшает качество самообслуживания, жизни пациентов и окружения.



ФОРМИРОВАНИЕ ОСТЕОФИТОВ ПРИ РАЗГИБАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Сергеев А.Ю., Файн А.М., Ваза А.Ю., Боголюбский Ю.А., Титов Р.С.
ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

Введение. Формирование параартикулярных остеофитов при лечении переломов дистального метаэпифиза плечевой кости является одной из проблем, отрицательно влияющей на восстановление функции конечности. Количество неудовлетворительных результатов за счет образования гетеротопических оссификатов достигает 30 %. Одной из причин образования остеофита, блокирующего венечную ямку локтевого сустава, является перелом дистального конца плечевой кости разгибательного типа, когда острый конец центрального отломка перфорирует мягкие ткани переднего отдела плеча с повреждением мышечной ткани и капсулы. Далее – вокруг острого конца плечевой кости формируется рубцовая манжета, зрелость которой прямо пропорциональна сроку до восстановления анатомической целостности. При репозиции мы извлекаем диафизарный отломок из рубцовой манжеты, полость которой заполняется геморрагическим секретом и является субстратом для формирования остеофита переднего отдела локтевого сустава.

Цель. Разработать алгоритм действий для профилактики развития параартикулярных остеофитов.

Материал и методы. Для профилактики мы проводили: 1 – тщательный интраоперационный гемостаз, 2 – механическое разрушение рубцовой манжеты, 3 – раздельное дренирование переднего и заднего отделов локтевого сустава не менее 48 часов, 4 – терапию, направленную на снижение послеоперационной ишемии параартикулярных мягких тканей, 5 – раннюю активизацию, направленную на уменьшение отека, 6 – сокращение предоперационного периода, следствием чего является ограничение сроков созревания рубцовой манжеты.

Проанализированы результаты лечения 2 групп пациентов, которые сопоставимы по характеру перелома, полу, возрасту и объему проведенного оперативного лечения. В группу сравнения (38 человек) вошли больные, которым не проводили разработанный нами алгоритм действий.

Результаты. В период до года у 11 пациентов сформировался остеофит переднего отдела локтевого сустава, что составило 29 % от общего числа больных. В основную группу вошло 56 человек, которым был применен вышеуказанный порядок действий. В период до года у 3 пациентов сформировался остеофит, что составило 5,4 % от общего числа больных.

Заключение. Таким образом, применяя вышеуказанный порядок действий для профилактики развития оссификатов области локтевого сустава, мы сократили частоту развития данного осложнения с 29 % на начальном этапе разработки темы, до 5,4 % на сегодняшний день.



ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОЛИТРАВМЫ У ДЕТЕЙ

Синица Н.С., Кравцов С.А., Агаларян А.Х., Обухов С.Ю., Малев В.А.
ГАУЗ КО НКЦОЗШ, г. Ленинск-Кузнецкий

Политравма является наиболее жизнеопасным повреждением детского организма с высокой летальностью пострадавших (от 5 до 15 %)

Успехи ранней диагностики повреждений при политравме связаны с использованием современной медицинской техники. Быстрое установление точного диагноза и рациональная терапия решает вопрос жизни или смерти больного.

В настоящее время достаточно четко определена группа вмешательств, выполняемых по абсолютным показаниям, т.е. те операции, невыполнение которых приведет к гибели больного. К ним относятся вмешательства по поводу внутрибрюшных кровотечений, повреждение паренхиматозных органов, кишечника, напряженного гемопневмоторакса, сдавление головного и спинного мозга, операции по поводу отрывов конечностей с продолжающимся кровотечением. Все они носят характер противошоковых и проводятся в максимально короткие сроки. Что же касается повреждений опорно-двигательной системы, то их остеосинтез так же необходимо проводить в ранний период после травмы.

Однако недооценка тяжести состояния ребенка, недостаточная диагностика может привести к ошибке и осложнениям, неправильной тактике ведения больного и удлинению сроков лечения. Разрыв диафрагмы встречается при сочетанной травме от 0,5 до 5 % случаев и характеризуется трудностью диагностики, связанной с тяжестью состояния и сочетанным повреждением грудной клетки и брюшной полости.

Цель: показать ошибки и осложнения развившиеся при диагностике и лечении ребенка с политравмой.

Материал и методы: представлен случай лечения пациента 14 лет с политравмой, где имеются сочетанные повреждения грудной и брюшной полости, наличие переломов костей таза, ключицы, костей предплечья, черепно-мозговая травма. Приведены результаты рентгенологического обследования, оперативного лечения скелетной травмы.

Показана характерная ошибка, совершающаяся в неспециализированных учреждениях, вероятно, вследствие недостаточной подготовки специалистов по этим вопросам, недооценена степень тяжести повреждений и тяжести состояния пострадавшего. Не применена шкала ISS

Результаты: ребенок находился на лечении в течение 40 суток. Из них 18 суток в отделении реанимации и интенсивной терапии, так как развилось осложнение – травматическая пневмония, и 23 суток в профильном отделении. На фоне проведенного одновременного и последовательного оперативного лечения на органах грудной клетки и костях конечности, комплексной инфузионной терапии, проведения длительной ИВЛ, ребенок выпущен в удовлетворительном состоянии

Выводы. Единый подход к оценке характера травмы, понимание закономерностей течения патологического процесса позволяет выработать согласованную тактику при оказании реаниматологической и хирургической помощи, в основе которой заложен принцип опережающего лечения.

В лечении больного допущены ошибки в учреждении второго уровня, которые заключаются в недооценке тяжести пострадавшего, не диагностирован разрыв диафрагмы, повреждения легкого. Не проводилось полноценной противошоковой терапии, не восполнялась кровопотеря, не проведена репозиция поврежденных костей, имело место позднее обращение за специализированной помощью, что привело к развитию пневмонии.

Своевременные диагностические мероприятия, в комплексе с последовательно проведенными оперативными вмешательствами в одну операционную сессию в учреждении первого уровня на органах грудной клетки, живота и конечностях, позволили добиться хорошего результата.



ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Солдатов Ю.П.^{1, 2}, Столбиков С.А.³

¹ФГБУ «РНЦ ВТО им. акад. Г.А. Илизарова», г. Курган

²ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

³МАУ города Екатеринбурга Городская больница № 36 «Травматологическая», Екатеринбург

Материал и методы. У 40 больных остеоартритом локтевого сустава I-III стадии с выраженным болевым синдромом, с целью восстановления дренажной функции кости, купирования венозного стаза, разгрузки суставных поверхностей, восстановления движений в локтевом суставе, выполнены субхондральная туннелизация метадиафизов костей (дистального метадиафиза плечевой кости, проксимального метадиафиза локтевой), гидравлический лаваж и гидравлическая мобилизация локтевого сустава.

Каналы формировали гладкой спицей с заточкой, применяемой для чрескостного остеосинтеза, диаметром 1,8-2,0 мм в дистальном метадиафизе плечевой кости и в проксимальном метадиафизе локтевой и лучевой костей. Формировали по 3-4 канала во фронтальной плоскости в метадиафизах плечевой и локтевой костей, а в метадиафизе лучевой кости – в кососагиттальной плоскости в направлении спереди назад и снаружи кнутри.

Гидравлический лаваж и гидравлическую мобилизацию локтевого сустава применяли для расправления капсулы сустава, расслоения внутрисуставно расположенной соединительной ткани (рубцов), для обновления синовиальной жидкости сустава.

Гидравлический лаваж сустава выполняли через переднемедиальный и заднелатеральный доступы, посредством введения в полость сустава пункционных игл (диаметром до 2 мм), через которые, под умеренным давлением поршня шприца, производили постепенное промывание (лаваж) сустава физиологическим раствором в количестве 60 мл. При этом выполняли плавные умеренные сгибательно-разгибательные движения.

Гидравлическую мобилизацию локтевого сустава осуществляли до тугого его наполнения физиологическим раствором через один из пункционных доступов. Затем производили умеренную редрессацию локтевого сустава.

После операции больным назначали консервативное лечение, направленное на улучшение кровоснабжения субхондральной кости, улучшение трофики синовиальной среды сустава, физических, физиологических и биохимических свойств хрящевой ткани, снижение отека внутрисуставных структур (хондропротекторы, поливитамины направленного действия, нестероидные противовоспалительные препараты с защитой хондроцитов, магнитотерапия, электромагнитные волны терагерцевого диапазона, гимнастика сустава).

Результаты и обсуждения. С помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) определяли динамику болевого синдрома и объема движений в локтевом суставе.

Проанализированы ближайшие результаты лечения (до одного года) у 40 больных и отдаленные – в сроках от одного года до пяти лет – у 27 пациентов. У всех больных в указанные сроки лечения отмечалась положительная динамика: болевой синдром был купирован или значительно снижен по интенсивности, «ночные» боли не отмечались, амплитуда движений в суставе увеличилась на 5-20 градусов у больных остеоартрозом II стадии.

В отдаленные сроки наблюдений прогрессирование явлений остеоартрита не установлено.

Таким образом, выполнение у пациентов с посттравматическим остеоартритом локтевого сустава I-III стадией гидравлической мобилизации локтевого сустава и субхондральной веерной туннелизации в дистальном метадиафизе плечевой кости и в проксимальном метадиафизе локтевой и лучевой костей обусловило у всех наблюдавших больных в ближайшие сроки после лечения положительные результаты. Применение у больных комплексного лечения остеоартритов приводило к стойкому положительному результату.



Выводы. Гидравлическая мобилизация локтевого сустава и субхондральная туннелизация метадиафизов его костей является альтернативным малоинвазивным методом лечения остеоартритов. Он позволяет улучшить качество жизни пациентов, отсрочить выполнение реконструктивных операций.

Так как через 1-2,5 года после оперативного лечения у 21 % пациентов отмечался рецидив боли, которая беспокоила при физической нагрузке, но по интенсивности была менее выраженной, чем до лечения, и можно заключить, что для закрепления положительного эффекта лечения больных остеоартритом консервативное лечение нужно повторять два раза в год.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ- ПЕРТЕСА В ГБУЗ ИГОДКБ Г. ИРКУТСКА

Стемплевский О.П., Булыгина Е.А., Отрошок Е.В.

ГБУЗ Областная государственная детская клиническая больница, г. Иркутск

Целью настоящей публикации является анализ результатов хирургического лечения детей с болезнью Легга-Кальве-Пертеса и оценка его эффективности.

В отделении травматологии и ортопедии ГБУЗ ИГОДКБ в период с 1995 по 2015 год находились 377 детей (мальчиков – 287(76,1 %), девочек – 90 (23,9 %) в возрасте от 3 до 14 лет с болезнью Легга-Кальве-Пертеса. В данную группу вошли пациенты с II-III-IV-V стадиями заболевания. С II стадией заболевания оперировано 70 пациента, с III стадией – 181, с IV стадией – 99, с V стадией патологического процесса пролечено 27 больных. Одностороннее поражение сустава – у 345 пациентов (91,5 %), двустороннее у 32 больных (8,5 %). При этом заболевание левого сустава отмечалось у 178 больных (51,6 %), право-го – 167 больного (48,4 %).

Решающую роль в определении тактики лечения играла, кроме рентгенологического исследования, компьютерная томография, позволяющая отнести данное поражение головки бедра к той или иной группе классификации Catterall. Применялись следующие оперативные вмешательства: 1) Туннелизации – всего у 102 больных (27,1 %), из них: туннелизация шейки бедренной кости – 19 (7,4 %); туннелизация шейки бедренной кости с применением биосовместимых композиционных имплантатов – 12 (4,8 %); штифтование шейки бедренной кости аутотрансплантатом – 2 (0,8 %); туннелизация шейки бедренной кости с применением активированной аутоспонгиозы – 69 (26,9 %). 2) Корригирующая (деторсионная, деторсионно-варизирующая, варизирующая, вальгизирующая) остеотомия бедра, металлостеосинтез – 114 больных (30,2 %). 3) Корригирующая остеотомия бедра, металлостеосинтез, в сочетании с туннелизацией шейки бедренной кости с применением активированной аутоспонгиозы – 161 (42,7 %).

Оценка результатов лечения проводилась в среднем через 3-5 лет со дня операции на основании рентгенологических (форма головки бедра и стабильность сустава) и клинических данных. Оценка результатов проводилась по группам Catterall: 1) Группа Catterall I и II-хорошие результаты получены в 83 %; удовлетворительные – 17 %. 2) Группа Catterall III – хорошие результаты получены в 74 %, удовлетворительные – 21 %, неудов-летворительные – 5 %. 3) Группа Catterall IV – хорошие результаты получены в 61 %, удов-летворительные – 18 %, неудовлетворительные – 21 %.

Таким образом, при выборе метода хирургического лечения необходимо учи-тывать размеры и локализацию очага некроза эпифиза и центрацию головки бедра в вертлужной впадине. Методом выбора мы считаем применение корригирующей остеотомии бедра с туннелизацией шейки бедренной кости с применением активированной аутоспонгиозы.



ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН ОГРАНИЧЕНИЙ ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.

Титов Р.С., Файн А.М., Мажорова И.И., Хамидова Л.Т., Ваза А.Ю.,
Боголюбский Ю.А.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

Актуальность. Переломы проксимального отдела плечевой кости встречаются в 5-7 % всех переломов скелета, при этом в литературе отмечена высокая частота неудовлетворительных результатов лечения.

Цель работы: определить причины ограничений амплитуды движений в плечевом суставе у больных с переломами проксимального отдела плечевой кости в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Прооперировано 25 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости (16 женщин, 9 мужчин). Средний возраст – 58,2. По классификации Neer: 2-х фрагментарных переломов – 5, 3-х фрагментарных – 12, 4-х фрагментарных – 7. Всем выполнен остеосинтез специализированной пластиной через дельто-пекторальный доступ, достигнуто удовлетворительное анатомическое положение отломков. Через 1,5; 3 и 6 месяцев после операции производили рентгенографию, УЗИ оперированного сустава, оценивали амплитуду движений плеча, степень выраженности боли.

Результаты. В среднем, через 1,5 месяца после операции, у всех пациентов болевой синдром был умеренно выражен (3-4 балла по ВАШ). Отведение и сгибание плеча от 60 до 90°. Наружная и внутренняя ротация плеча ограничены. Рентгенологических признаков консолидации не было. При УЗИ выявили, что толщина сухожилий вращательной манжеты в 1,5-2 раза больше по сравнению со здоровой стороной, субакромиальное пространство расширено. При отведении плеча сухожилие надостной мышцы ущемляется в субакромиальном пространстве, гофирируется. Через 3 месяца боли еще уменьшились (1-2 балла по ВАШ). Отведение и сгибание от 90° до 150°, увеличилась амплитуда наружной и внутренней ротации плеча. Появились рентгенологические признаки костной мозоли. При УЗИ: уменьшение объема сухожилий мышц вращательной манжеты (в 1,2-1,5 раза больше, чем на здоровой стороне), уменьшение субакромиального пространства. Через 6 месяцев отмечена дальнейшая положительная динамика амплитуды движений. Отведение и сгибание более 150°. Рентгенологически, сращение перелома достигнуто у 23 пациентов. При УЗИ объем сухожилий и размеры субакромиального пространства достигли нормальных значений.

Вывод. Причинами ограничения движений в плечевом суставе на ранних послеоперационных сроках (1,5-3 мес) считаем отек сухожилий мышц вращательной манжеты и связанный с этим субакромиальный импинджмент.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ АХИЛЛОТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОСОЛАПОСТИ ПО МЕТОДИКЕ ПОНСЕТИ У ДЕТЕЙ С АРТРОГРИПОЗОМ

Трофимова С.И., Деревянко Д.В., Петрова Е.В., Коченова Е.А.

ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера», Санкт-Петербург

Метод Понсети широко применяется при лечении детей с косолапостью при артрогрипозе. Учитывая высокую ригидность тканей, выполнение закрытой подкожной ахиллотомии у таких пациентов не гарантирует возможность полной коррекции экинуса, что заставляет, во многих случаях, пересматривать концепцию ее выполнения.

Цель исследования – разработка критерии прогностирования эффективности ахиллотомии для формирования дифференцированного подхода к ее выполнению у детей с артрогрипозом.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе результатов закрытой подкожной ахиллотомии у 28 пациентов (56 стоп) с артрогрипозом. Средний возраст пациентов на момент выполнения ахиллотомии составлял 5,4 месяцев (2-8 месяцев). Пациенты были разделены на 2 группы, в зависимости от наличия резидуального экинуса после окончания гипсования по методу Понсети. Всем пациентам проводилось клиническое и рентгенологическое исследование.

Результаты и их обсуждение. В 1 группу вошли 12 пациентов (24 стопы), у которых после ахиллотомии достигалось нейтральное положение стопы или была возможна тыльная флексия $\geq 5^\circ$. Во вторую – 16 пациентов (32 стопы) с резидуальным экинусом, которым потребовалось проведение хирургического вмешательства. При сравнении двух групп пациентов установлено, что у пациентов 2 группы до ахиллотомии на рентгенограмме в боковой проекции значение пяточно-большеберцового угла было достоверно больше ($131 \pm 1,7^\circ$), а значение таранно-пяточного угла достоверно меньше ($14 \pm 0,5^\circ$) по сравнению с пациентами 1 группы ($p < 0,001$). Величина коррекции экинусной деформации в результате ахиллотомии у детей с артогрипозом была значительно ограничена и составила в 1 группе в среднем 27° (20-30°), во 2 группе – 19° (10-30°).

Заключение. Для эффективного устранения экинусной контрактуры при лечении косолапости по методу Понсети выполнять закрытую подкожную ахиллотомию необходимо только после полной коррекции деформации на уровне суставов предплюсны. У детей с артогрипозом для более точной визуализации таранно-пяточной дивергенции и положения пятой кости мы рекомендуем выполнять рентгенографию стоп. При этом величина пяточно-большеберцового и таранно-пяточного угла на рентгенограмме в боковой проекции до ахиллотомии является важным прогностическим критерием остаточной деформации после ее выполнения. Кроме того, перед ахиллотомией необходимо учитывать величину экинусной контрактуры. При наличии экинуса более 30° выполнение ахиллотомии нецелесообразно. Таким пациентам следует выполнять открытое хирургическое вмешательство.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РИСКОВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Устьянцев Д.Д.^{1, 2}, Милюков А.Ю.¹, Агаджанян В.В.^{1, 2}, Гилев Я.Х.¹

¹ГАУЗ КО «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий,

²ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивъяна», г. Новосибирск

Цель исследования – оценка клинического применения прогностической модели риска послеоперационных осложнений для эффективного хирургического лечения (остеосинтез или первичное тотальное эндопротезирование) пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости посредством анализа осложнений, сроков лечения, функциональных результатов, летальности.

Материал и методы. С января 2017 по декабрь 2018 г. в ГАУЗ КО «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров» были прооперированы 90 пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости, которые составили основную группу. В контрольную группу вошли 145 пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости, находившиеся в центре в период проведения ретроспективных исследований с января 2013 по декабрь 2016 гг.

Пациентов распределили на группы низкого (<10 %), среднего (10-30 %) и высокого риска (> 30 %) послеоперационных осложнений, основываясь на разработанной нами прогностической модели по номограммам отдельно для мужчин и женщин. Если риски расценивались как умеренные, проводили оперативное лечение – остеосинтез или первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Выбор методики остеосинтеза определялся характером перелома (винты или штифт PFN).

В послеоперационном периоде регистрировали вид и количество наблюдаемых осложнений, сроки лечения, летальность. Функциональные результаты хирургического лечения оценивали через 1 год после операции с помощью описательной шкалы Goodwin и оценочной шкалы Harris.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием IBM SPSS Statistics 21. Качественные признаки представлены в виде абсолютных и относительных (%) значений. Количественные переменные представлены в виде средних арифметических величин (M) и квадратичного отклонения средних арифметических величин (SD), в виде Me (IQR) – медиана (интерквартильный разброс). В зависимости от вида распределения переменных для оценки достоверности различий между группами использовали либо t-критерий Стьюдента, либо U-критерий Манна-Уитни. Оценку значимости различия частот наблюдения изучаемых показателей в исследуемых группах осуществляли при помощи критерия χ^2 (хи-квадрат). Критический уровень значимости (α) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. При $p < 0,05$ различия считали значимыми.

Результаты и их обсуждение. При первоначальной оценке риска осложнений перед операцией в основной группе: 4 пациента (4,4 %) оказались в группе низкого риска (< 10 %), 56 (62,2 %) – в группе среднего риска (10-30 %). 30 пациентов (33,4 %) с высокими рисками проводили консервативно-симптоматическое лечение в течение 7 дней (среднее количество дней до операции 6,8 (2,4)). После повторной оценки риска послеоперационных осложнений низкий, средний и высокий риск были выявлены соответственно у 10 (11 %), 58 (64 %) и 22 (25 %) пациентов основной группы. При этом количество пациентов основной группы с высоким риском развития послеоперационных осложнений было снижено в 1,34 раза ($\chi^2=36,2$, $p=0,01$) по отношению к первоначальному значению за счет перераспределения в группы среднего и низкого риска (увеличение числа пациентов с низким риском в 2,5 раза по отношению к первоначальной оценке, $p=0,01$).

Операции первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и остеосинтеза были выполнены соответственно 71,1 % и 28,9 % пациентов. 25 % пациентов основной группы имели высокий риск (> 30 %) развития послеоперационных осложнений



против 37,9 % пациентов группы сравнения ($p=0,03$), что связано с адекватной подготовкой перед операцией.

Общее количество осложнений после операции в основной и сравниваемой группах составило 8,8 % и 15,2 % пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости.

Наиболее высокие качественные и количественные показатели улучшения функции нижней конечности и тазобедренного сустава выявили в основной группе. Отличные и хорошие результаты лечения у 39 % и 49 % пациентов основной группы, против 21 % и 36 % в группах сравнения соответственно.

Выводы. Результаты проведенного исследования позволяют судить о большей эффективности хирургического лечения пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости с учетом потенциальной оценки риска развития послеоперационных осложнений с помощью прогностической модели, что подтверждалось уменьшением количества осложнений в 1,7 раза ($p=0,009$), сроков лечения в 1,3 раза ($p=0,04$), а также увеличением отличных и хороших функциональных результатов в 2 ($p=0,001$) и 1,4 раза ($p=0,05$) соответственно.

Разработанный алгоритм хирургического лечения (остеосинтез или первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава) у пациентов с переломом проксимального отдела бедренной кости с учетом прогностического риска осложнений после операции является простым и наглядным для понимания и ежедневного практического использования.



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННО У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КИСТИ

Хамидулина О.Н., Сукач С.С., Погосян И.А.

МКМЦ «Бонум», Екатеринбург

Актуальность. Метод кинезиотейпирования чаще всего применяют при лечении травм с целью иммобилизации и стабилизации травмированного сустава, купирования болевого синдрома, уменьшения отёка и стимуляции рассасывания гематом за счёт усиления кровотока, ослабления мышечного спазма. Известно применение кинезиотейпирования для регулирования висцеральных нарушений внутренних органов. Однако в литературе нам не встретилось работ по применению тейпов в интраоперационном периоде.

У детей частыми пороками развития кисти являются полидактилия и синдактилия (Шведовченко И.В., 1993, Ржанникова Ю.Г., 2002, Микусев И.Е., Микусев Г.И., Хабибуллин Р.Ф. 2016, Рябков М.Г., Спиридовон А.А., Бесчастнов В.В., Тихонова О.А., Леонтьев А.Е., 2018). Оперативное лечение полидактилии возможно в возрасте 1 месяца, простых форм синдактилии – с 6 месяцев жизни. (Бук-Грамко Д, 1985, Аллатов В.Н., Попов В.В. 2002, Шведовченко И.В., Бардась А.А., Шихалева Н. Г., 2013). При этом, оптимальным возрастом для оперативного лечения синдактилии является 1 год, т.к. для приживления свободных кожных трансплантатов необходима иммобилизация гипсовой лонгетой в течение двух недель, что довольно затруднительно в более раннем возрасте из-за подвижности ребенка (Шведовченко И.В., 1993; Ржанникова Ю.Г., 2002.). Однако важно понимать, что ребенок именно с 1 месяца начинает активно пользоваться кистью, поэтому откладывать лечение на поздние сроки нежелательно. Несмотря на то, что реконструктивная хирургия кисти постоянно совершенствуется и достигла высочайшего уровня, ранняя реабилитация после оперативных вмешательств остается важной составляющей и включает в себя: иммобилизацию гипсовой лонгетой, контроль за кровообращением дистальных отделов кистей, состоянием трансплантатов, борьбу с отеком (Одинаев М.Ш., 2002; Золотов А.С., 2003; Алоян Г.С., 2005).

Цель. Оценка эффективности метода кинезиотейпирования в интра- и раннем послеоперационном периодах у детей с врожденной патологией кистей.

Материал и методы. За период с 2015-2019 гг. в МКМЦ «Бонум» прооперировано 128 детей с врожденной патологией кистей в возрасте от 6 до 15 месяцев жизни. Из них с синдактилией 38 детей, полидактилией и контрактурой в области кистей различной этиологии – 90 детей.

Все дети были разделены на 2 группы. У пациентов I группы (96 детей) в послеоперационном периоде использовали давящую повязку в виде марлевого шарика, кисть фиксировали гипсовой лонгетой по ладонной поверхности. Во II группе (32 ребенка) трансплантат фиксировали интраоперационно и сразу в послеоперационном периоде кинезиотейпом. При этом гипсовая лонгета не использовалась.

Кинезиотейп использовали как с целью давящей повязки для фиксации трансплантата и с целью коррекции остаточной деформации, так и противоотечной и лимфодренажной терапии. Предварительно кинезиотейп нарезали и стерилизовали в условиях автоклава при температуре 134° течении 5 минут. Непосредственно перед асептической повязкой на сухую поверхность кожи оперированной кисти накладывали тейп. При этом использовали лимфодренажную, фасциальную и механическую корригирующие техники наклейки.

Результаты. В I группе исследуемых пациентов болевой синдром купировался с помощью анальгетиков до 3 суток, в то время как во II группе обезболивание не потребовалось ни одному пациенту. При перевязке на 1-3 сутки у детей I группы отмечался умерено выраженный отек мягких тканей, во II группе отека чаще не отмечалось, либо он был незначительным. Кроме того, надо отметить определенное удобство при визуализации кожных лоскутов, когда они фиксированы с помощью тейпа. Отмечено, что у детей



I группы имелись бытовые неудобства, связанные с наличием гипсовой лонгеты (при одевании ребенка, при движении во сне), во II группе – подобных трудностей не возникало. Отторжение трансплантатов не было ни в одной из групп.

Таким образом, методика кинезиотейпирования в интраоперационном периоде у детей с врожденной патологией кисти имеет ряд преимуществ, а именно: уменьшение отечного и болевого синдромов, лучшая визуализация кожных лоскутов, комфорт при уходе за ребенком.



ЧАСТОТА МЕСТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ

Храмов А.Э., Макаров М.А., Макаров С.А., Рыбников А.В.

ФГБНУ «НИИР им. В.А. Насоновой», 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 способствуют замедлению заживления послеоперационной раны, развитию инфекционных осложнений, повышению риска перипротезных переломов.

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 (n=1177) и коленных (n=965) суставов, которые были выполнены в период с 1998 по 2018 годы больным с РА (n=1118) и ОА (n=1024).

Результаты. Выявлено 155 (7,24 %) местных осложнений. Из них 96 (8,59 %) у больных РА, 59 (5,76 %) – ОА.

Было выполнено 1177 операций эндопротезирования тазобедренного сустава, из них 467 операций произведены пациентам с РА, 710 операций пациентам с ОА. Местные осложнения после эндопротезирования тазобедренного сустава составили – 85 (7,22 %). Из них – 48 (10,28 %) у пациентов с РА и 37 (5,21 %) у пациентов с ОА.

Было выполнено 965 операций эндопротезирования коленного сустава, из них 651 операция произведена пациентам с РА, а 314 операций – пациентам с ОА. Местные осложнения после эндопротезирования коленного сустава составили 70 (7,25 %). Из них – 48 (7,37 %) у пациентов с РА, и 22 (7,00 %) – у пациентов с ОА.

При статистическом анализе полученных данных выявлено достоверно большее число осложнений в группе больных РА ($p<0,005$). При анализе каждого вида осложнений также получены достоверные различия ($p<0,005$).

Заключение. 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, который заключается в грамотном медикаментозном ведении пациента совместно с ревматологом и бережном обращении с костью и окружающими тканями во время операции.



ГЕНОТИПИРОВАНИЕ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВОПРОС ЭТИОЛОГИИ БОЛЕЗНИ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА

Шабалдин Н.А.¹, Баковский В.Б.², Гибадуллин Д.Г.², Шабалдин А.В.¹

¹ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет,

²ГАУЗ КО Областная детская клиническая больница, г. Кемерово

Этиологические аспекты болезни Легга-Кальве-Пертеса на настоящий момент остаются до конца не изученными. Ни одна из предложенных теорий манифестации остеохондропатии не является общепринятой. На сегодняшний момент наиболее распространена полиэтиологическая теория предрасполагающих и приводящих факторов, согласно которой развитие асептического некроза происходит при возникновении увеличенного внутрисуставного давления на фоне имеющейся хронической ишемии головки бедренной кости. Наряду с этим возрастаёт интерес к иммунологическим особенностям реакции тазобедренного сустава при синовите на ранних стадиях болезни Легга-Кальве-Пертеса. Иммунологические нарушения, возникающие в период манифестации болезни, могут быть генетически детерминированы, в частности через гены интерлейкинов, главных регуляторов асептического воспаления. Таким образом, выдвинута цель исследования.

Цель исследования. Провести исследование ассоциаций полиморфных вариантов генов провоспалительных и противовоспалительных цитокинов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса у детей.

Материалы и методы. Проведено обследование 15 детей с болезнью Легга-Кальве-Пертеса на 2, 3 стадиях по Рейнтбергу. Выполнено типирование промоторов генов провоспалительных и противовоспалительных цитокинов: IL-1a (-899 C>A), (rs 1800587); IL-1b (-511 C>A), (rs 16944); TNF-α (-308 G>A), (rs 1800629); IL-10 (-1082 T>C), (rs 1800896). Сравнение распределение аллелей и генотипов провели с общеевропейскими данными по распределению аллелей и генотипов этих полиморфизмов, представленных в электронном ресурсе <https://www.snpedia.com/index.php/SNPedia>. Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета программ Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение. Данные генотипирования показали, что мутантный аллель в промоторе гена IL-10 (-1082 T>C)*C встречался у всех обследованных пациентов с болезнью Легга-Кальве-Пертеса (в 100 %), или с учетом количества хромосом (n=30) в 70 % (21 аллель C и 9 аллелей T). По данным электронного ресурса <https://www.snpedia.com/index.php/SNPedia> мутантный аллель IL-10 (-1082 T>C)*C встречается у европеоидов в 21 % случаев. По этому показателю получено значимое различие (p<0,05), что указывает на положительную ассоциацию мутантного аллеля гена IL-10 (-1082 T>C)*C с болезнью Легга-Кальве-Пертеса. По другим генам интерлейкинов достоверных различий получено не было. Представленная мутация ингибитирует выработку противовоспалительного цитокина IL-10, что может обуславливать дефицит противовоспалительных цитокинов в каскаде цитокиновых реакций при синовите тазобедренного сустава и обуславливать развитие аутовоспалительных процессов на ранних стадиях болезни Легга-Кальве-Пертеса.

Вывод. Таким образом, по нашему мнению, остеорезорбция на ранних стадиях болезни Легга-Кальве-Пертеса обусловлена в первую очередь не усиленной выработкой провоспалительных цитокинов, а дефицитом противовоспалительных. Полученные данные, несомненно, требуют дальнейшего изучения, и, в результате, могут быть использованы не только для диагностики ранних стадий остеохондропатии, но и для разработки патогенетически обоснованного лечения.



РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВОБОДНЫХ РЕВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ

Шибаев Е.Ю., Файн А.М., Власов А.П., Лазарев М.П., Кисель Д.А.,
Цоглин Л.Л.

ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ, Москва

Актуальность: значительную группу повреждений стопы (до 18,1 %) составляют тяжелые травмы. Такие повреждения характеризуются обширной зоной размозжения мягких тканей, множественными оскольчатыми переломами с нарушением целостности сосудов, нервов и сухожилий, а также дефектами покровных тканей и скелета. Восстановление кожного покрова представляет одну из основных задач лечения открытых повреждений нижних конечностей.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с посттравматическими дефектами мягких тканей стопы с использованием свободных реваскуляризированных лоскутов.

Материалы и методы. В отделении пластической и реконструктивной хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского за период с 2000 по 2017 годы были пролечены 25 пациентов с открытыми повреждениями стоп, осложненными дефектами покровных тканей.

Возраст больных от 16 до 74 лет. Все поступили в стационар в первые сутки после повреждений. Большинство (22 пострадавших – 88 %) – после механических травм, 2(8 %) – с локальными термическими ожогами, 1 (4 %) – с отморожением. У 17 из 22 пациентов с травмами открытые переломы костей стоп. Локализация дефектов: 18 (72 %) – на подошвенной поверхности, 7 (28 %) – на тыле.

В 7 случаях дефекты по тыльной поверхности стопы замещены свободными реваскуляризованными лоскутами передней зубчатой мышцы и кожно-фасциальным лоскутом предплечья. В остальных 18 наблюдениях, где дефекты располагались на подошвенной поверхности с обнажением поврежденных костей и сухожилий использовали микрохирургическую аутотрансплантацию комбинированных лоскутов. Чаще всего, для закрытия обширных глубоких дефектов применяли кожно-мышечный лоскут широчайшей мышцы спины 13 (52 %) операций, в 3 (12 %) случаях кожно-фасциальный лоскут лопаточной области. В 2 (8 %) наблюдениях для одномоментного замещения дефекта пятончной кости и кожного дефекта произведена пересадка кожно-костного комплекса с фрагментом гребня подвздошной кости.

Результаты: отличные показатели были отмечены у 16 (64 %) пациентов из 25 (полное заживление ран через первичное натяжение), 6 (24 %) пациентов с хорошими показателями (краевые некрозы дермы до 0,5 см), с последующим заживлением ран через вторичное натяжение, 3 (12 %) пациентов с удовлетворительными – отмечался частичный некроз лоскута до 15 % поверхности без нарушения осевого кровотока, который в последующем, с появлением грануляционный ткани, закрыт с использованием аутодермопластики. В итоге все пересаженные лоскуты (25 из 25) обеспечили полное замещение дефектов мягких тканей на стопе.

Выводы: реконструкция посттравматических дефектов мягких тканей стопы свободными реваскуляризованными лоскутами на ранних сроках предупреждает развитие гнойных осложнений, тем самым обеспечивая раннюю функциональную реабилитацию пациента.



ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В КРОВИ И СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ У ЛИЦ С ВРОЖДЕННЫМ ВЫВИХОМ БЕДРА

Ярыгин Н.В., Сарвин А.Г., Молухов З.Х., Паршиков М.В.

ФГБОУ ВО «МГМСУ им А.И. Евдокимова», Москва

Одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии является лечение пациентов, перенесших в детстве врожденный вывих бедренной кости.

Целью настоящего исследования явилось изучение изменения уровня провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ФНО- α) в сыворотке крови и синовиальной жидкости на различных стадиях развития деформирующего артроза тазобедренного сустава у больных, перенесших в детстве врожденный вывих бедра.

Материалы и методы. В соответствии с поставленной целью данного исследования было обследовано 84 пациента в возрасте от 18 до 64 лет. Из них мужчин было 38 (45,2 %), женщин – 46 (54,8 %). Все обследованные лица делились на 4 группы. В первую группу вошло 7 (8,3 %) пациентов с первой стадией артоза. Вторую группу составило 24 (28,6 %) пациента, имевших вторую стадию коксартроза. Третья группа состояла из 43 (51,2 %) больных, страдающих соответствующей стадией артоза тазобедренного сустава. В четвертую же группу вошло 10 (11,9 %) человек с дегенеративными изменениями в суставе четвертой степени. В качестве группы сравнения были взяты данные обследования синовиальной жидкости и крови 12 относительно здоровых людей, которые обращались в травматологическое отделение в связи с болями в области тазобедренного сустава, однако, патологии выявлено не было. Для оценки общего состояния больных и дегенеративных изменений тазобедренного сустава, а также характера влияния проводимого лечения, применялись: клинический, лучевые, электрофизиологические, лабораторные, патоморфологические, а также иммуноферментный методы исследования. Анализ количественных показателей проведен с использованием статистических программ Microsoft Excel и Microsoft Access, с определением средних значений (M), средней ошибки (m). Достоверность отличия показателей определялась с использованием t-критерия Стюдента.

Результаты исследования. Нами было выявлено, что при прогрессировании асептического воспалительного процесса в суставе, содержание ИЛ-6 в сыворотке крови повышалось при I, II и III стадиях, в то время как уровень ИЛ-1 β в сыворотке крови поднимался лишь в I и II стадиях, а к III стадии снижался. В тоже время уровень ФНО- α повышался на всех стадиях патологического процесса. При проведении исследования синовиальной жидкости тазобедренного сустава выяснилось, что количественный уровень ИЛ-6, ИЛ-1 β и ФНО- α резко повышался в 1 и 2 стадии развития деформирующего артоза, а в 3 и 4 стадии подъем уровня цитокинов был незначительным, а в некоторых случаях снижался, что говорило о хроническом течении процесса.

На основании данных лабораторных исследований разработана методика последовательного консервативного лечения коксартроза, которая основана на комплексном стадийном применении хондропротекторов, нестероидных противовоспалительных препаратов, поливитаминов, гиалуроновой кислоты, внутрисуставном введение кислорода, а также использовании методов физиотерапевтического лечения, лечебной физкультуры и ортопедической обуви. При 3 стадии дегенеративных изменений сустава консервативное лечение дополнялось произведением корректирующих остеотомий, а эндопротезирование использовали лишь при 4 стадии артоз-артрита.

Заключение. Результаты исследования показывают, что по уровню провоспалительных цитокинов в крови и синовиальной жидкости можно судить о тенденциях развития асептического воспалительного процесса в тазобедренном суставе, что позволило нам вовремя диагностировать прогрессирование дегенеративных изменений в суставах, а также контролировать правильность подобранной консервативной терапии и более дифференцированно подойти к выбору оперативных методов лечения.



ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аболин А.Б.	3, 55, 59	Деев И.Т.	28
Авдейчик Н.В.	4, 27	Деревянко Д.В.	83
Агаджанян В.В.	6	Дмитриев Р.М.	31
Агаларян А.Х.	78	Дорофеев Ю.И.	29, 30
Ажекулов Р.Н.	73	Егоров Д.И.	31
Айрумян В.А.	40	Жусупкалиева Г.С.	73
Алекперов А.А.	8	Загородний Н.В.	34
Алексеева Л.И.	20	Зверева К.П.	32, 66
Антонов Д.В.	14, 16	Зоткин В.В.	24
Артемьева С.Б.	76	Зыкова Г.И.	38, 54
Асадулаев М.С.	12	Иванов А.В.	34, 49
Атаманов Э.А.	10	Иванян С.Т.	36
Афанасов В.С.	31	Имамов А.М.	24
Бакланов А.Н.	76	Ионичева Е.В.	23
Баковский В.Б.	89	Каграманов С.В.	34
Балгимбаев А.К.	73	Казарезов А.А.	38, 54
Барсуков Д.Б.	12	Казарезов М.В.	38, 52, 54
Басков В.Е.	12	Каратеев А.Е.	69
Басов С.В.	36	Кеосыян В.Т.	10
Батанина О.В.	38	Кирилина С.И.	40
Белокрылов А.Н.	14, 16	Кисабаев Е.Г.	71
Белокрылов Н.М.	14, 16	Кисель Д.А.	90
Белоногов В.Н.	66	Кислухина Е.В.	18
Блюм П.Н.	28, 56, 58	Кожевников Е.В.	42, 43, 45
Богданов С.В.	6	Кожевников О.В.	47, 49, 50
Боголюбский Ю.А.	18, 19, 77, 82	Колесов С.В.	76
Бондарев В.Б.	18, 19	Королева А.М.	38, 52, 54
Боровкова Н.В.	65	Котов В.И.	3, 55, 59
Бортулёв П.И.	12	Коченова Е.А.	83
Брюханов А.В.	10	Кошенов К.М.	73
Булыгина Е.А.	81	Кравцов С.А.	78
Бухгалтер С.В.	71	Кралина С.Э.	47, 50
Бялик В.Е.	20, 69, 70	Краснов А.И.	12
Бялик Е.И.	20, 69, 70, 74	Кувин М.С.	31
Ваза А.Ю.	18, 19, 21, 77, 82	Кузнецов С.Ю.	56, 58
Васильев О.В.	22, 23	Кулик Н.Г.	3, 55, 59
Власов А.П.	90	Кутяев К.С.	29, 30
Воскресенский О.Ю.	24	Лазарев М.П.	90
Выговский Н.В.	25	Ланшаков В.А.	60
Гаркавенко Ю.Е.	26	Леин Г.А.	62
Гибадуллин Д.Г.	89	Леоновец В.М.	25
Голяна С.И.	4, 27	Летов А.С.	24
Гофер А.С.	8	Лысиков В.А.	49
Гранкин Д.Ю.	4, 27		
Грибова И.В.	47, 50		
Губин А.В.	75		
Гурьев В.В.	72		
Гусев М.Г.	62		



Мажорова И.И.	19, 82	Савин Д.М.	75, 76
Макаров М.А.	20, 64, 69, 70, 88	Сарвин А.Г.	91
Макаров М.С.	65	Сафонов А.В.	4
Макаров С.А.	20, 69, 70, 74, 88	Сахарова О.М.	65
Малев В.А.	78	Сергеев А.Ю.	18, 19, 77
Малыгина М.А.	65	Сертакова А.В.	32
Маматов Е.А.	21	Синица Н.С.	78
Марков Д.А.	32, 66	Сирота В.С.	40
Мартыненко А.Ф.	28	Солдатов Ю.П.	79
Матлахов Р.И.	28	Спиридов Д.В.	10
Медведева С.Н.	76	Стемплевский О.П.	81
Молухов З.Х.	91	Степанов А.А.	71
Моноенко В.В.	25	Столбиков С.А.	79
Мяделец Д.Н.	67	Сторожева М.В.	65
Нестеренко В.А.	20, 69, 70	Сукач С.С.	86
Новак Д.Г.	31	Тарасевич Т.Ю.	10
Нурмухаметов М.Р.	20, 69, 70	Титов Р.С.	18, 19, 21, 77, 82
Обухов С.Ю.	78	Тихоненко Т.И.	27
Оленев Е.А.	25	Третьякова А.Н.	76
Оспанов К.Т.	71	Трофимова С.И.	83
Отрошок Е.В.	81	Турлыбеков Б.С.	71
Очирова П.В.	76	Ужахов И.М.	72
Павлов И.В.	62	Устьянцев Д.Д.	84
Пантелеев М.В.	64	Файн А.М.	18, 19, 21, 65, 77, 82, 90
Панютина С.В.	30	Филатов Е.Ю.	75, 76
Паршиков М.В.	72, 91	Фомичёв М.В.	25
Петрова Е.В.	83	Хамидова Л.Т.	82
Погосян И.А.	86	Хамидулина О.Н.	86
Поздникин И.Ю.	12	Храмов А.Э.	74, 88
Пономарев И.Н.	65	Хренников Я.Б.	70
Притуло Л.Ф.	23	Цоглин Л.Л.	90
Пронских А.А.	6, 40	Шабалдин А.В.	89
Пронских А.Ал.	6	Шабалдин Н.А.	89
Проценко С.В.	6	Шавырин И.А.	76
Рахимов С.К.	71, 73	Шибаев Е.Ю.	90
Решетников А.Н.	32	Щепалов А.В.	14
Решетняк Т.М.	74	Ярных В.В.	28
Роскидайло А.А.	64	Ярыгин Н.В.	72, 91
Рыбиков К.И.	22, 23		
Рыбников А.В.	74, 88		
Рыбников А.П.	23		
Рябых С.О.	75, 76		
Рябых Т.В.	76		



СОДЕРЖАНИЕ

ВЕРОЯТНОСТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ БЛИЖАЙШЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ОСТЕОСИНТЕЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ Аболин А.Б., Кулик Н.Г., Котов В.И.....	3
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЛИНЫ НЕДОРАЗВИТОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТЬЮ II ТИПА Авдейчик Н.В., Голяна С.И., Сафонов А.В., Гранкин Д.Ю.....	4
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ Агаджанян В.В., Пронских А.А., Богданов С.В., Проценко С.В., Пронских А.Ал.....	6
РЕВИЗИОННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Алекперов А.А., Гофер А.С.....	8
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РИЗАРТРОЗОМ, СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕРПОЗИЦИОННОЙ АРТРОПЛАСТИКИ И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВА Атаманов Э.А., Кеосъян В.Т., Брюханов А.В., Тарасевич Т.Ю., Спиридонос Д.В.....	10
ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ЮНОШЕСКОГО ЭПИФИЗЕОЛИЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ Барсуков Д.Б., Поздникин И.Ю., Бортулёв П.И., Басков В.Е., Краснов А.И., Асадулаев М.С.....	12
ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТЕОМИЕЛИТА Белокрылов Н.М., Антонов Д.В., Щепалов А.В., Белокрылов А.Н.....	14
ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ Белокрылов Н.М., Белокрылов А.Н., Антонов Д.В.....	16
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОТЕКА У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ПЕРЕЛОМА ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ Боголюбский Ю.А., Файн А.М., Кислухина Е.В., Ваза А.Ю., Бондарев В.Б., Титов Р.С., Сергеев А.Ю.....	18
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК КРИТЕРИЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РЕВИЗИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ Боголюбский Ю.А., Файн А.М., Мажорова И.И., Ваза А.Ю., Бондарев В.Б., Титов Р.С., Сергеев А.Ю.....	19
ОТКРЫВАЮЩАЯ УГОЛ ВЫСОКАЯ ТИБИАЛЬНАЯ ОСТЕОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ И ВТОРИЧНЫМ ГОНАРТРОЗОМ I-III СТАДИИ. ОСЛОЖНЕНИЯ И ИХ ПРИЧИНЫ Бялик В.Е., Макаров С.А., Алексеева Л.И., Бялик Е.И., Макаров М.А., Нестеренко В.А., Нурмухаметов М.Р.....	20
ФИКСАЦИЯ МЕЖБЕРЦОВОГО СИНДЕСМОЗА БИОРЕЗОРБИРУЕМЫМИ ВИНТАМИ Ваза А.Ю., Файн А.М., Маматов Е.А., Титов Р.С.....	21
ЛЕЧЕНИЕ КОСТНЫХ КИСТ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ Васильев О.В., Рыбиков К.И.....	22



ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ВЫВИХОМ БЕДРА В КРЫМУ Васильев О.В., Рыбиков К.И., Притуло Л.Ф., Рыбников А.П., Ионичева Е.В.	23
ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ Воскресенский О.Ю., Летов А.С., Имамов А.М., Зоткин В.В.	24
ВНУТРЕННИЙ ОСТЕОМЕТАЛЛОСИНТЕЗ (ВОМС) ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ СЕГМЕНТОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ Выговский Н.В., Фомичёв М.В., Моноенко В.В., Леоновец В.М., Оленев Е.А.	25
РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ И ДЕФЕКТАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ ПОСЛЕ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА Гаркавенко Ю.Е.	26
АНГИОАРХИТЕКТОНИКА ДОНОРСКОЙ И РЕЦИПИЕНТНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПАЛЬЦЕВ СО СТОПЫ НА КИСТЬ У ДЕТЕЙ Голяна С.И., Гранкин Д.Ю., Авдейчик Н.В., Тихоненко Т.И.	27
ПЕРВИЧНОЕ ЭКСТРЕННОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ Деев И.Т., Мартыненко А.Ф., Ярных В.В., Матлахов Р.И., Блюм П.Н.	28
МНОГОЭТАПНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ТРАВМЕ ПОЗВОНОЧНИКА Дорофеев Ю.И., Кутяев К.С.	29
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОДИСЦИТОВ В УСЛОВИЯХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ Дорофеев Ю.И., Панютина С.В., Кутяев К.С.	30
МАЛОИНВАЗИВНОЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА Егоров Д.И., Дмитриев Р.М., Новак Д.Г., Афанасов В.С., Кувин М.С.	31
СТАБИЛЬНЫЙ ПРАВИЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ФЕМОРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ У ПАЦИЕНТОВ С АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА Зверева К.П., Марков Д.А., Сертакова А.В., Решетников А.Н.	32
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОЖКИ ДИСТАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ WAGNER SL (ZIMMER) ПРИ РЕВИЗИИ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Иванов А.В., Загородний Н.В., Каграманов С.В.	34
ЭВОЛЮЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ Иванян С.Т., Басов С.В.	36
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ С ВЫЯВЛЕНИЕМ МЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ КОСТЕЙ ПОДЛЕЖАЩИХ СИНТЕЗИРОВАНИЮ Казарезов М.В., Королева А.М., Батанина О.В., Зыкова Г.И., Казарезов А.А.	38
РАННЯЯ НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С КОКС И ГОНАРТРОЗАМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА НПВП Кирилина С.И., Сирота В.С., Айрумян В.А., Пронских А.А.	40



АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ КРИОАППЛИКАЦИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА Кожевников Е.В.	42
СУХОЖИЛИЕ ДЛИННОЙ МАЛОБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ КАК АУТОТРАНСПЛАНТАНТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА Кожевников Е.В.	43
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА И ЕЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ Кожевников Е.В.	45
ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СТОП У ДЕТЕЙ Кожевников О.В., Грибова И.В., Кралина С.Э.	47
СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГ-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА Кожевников О.В., Иванов А.В., Лысиков В.А.	49
НАШИ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ Кожевников О.В., Кралина С.Э., Грибова И.В.	50
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ И ГНОЙНЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ Королева А.М., Казарезов М.В.	52
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОГРУЖНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА МЕТАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ Королева А.М., Казарезов М.В., Зыкова Г.И., Казарезов А.А.	54
ОЦЕНКА РАННЕГО РЕЗУЛЬТАТА ОСТЕОСИНТЕЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ НА УРОВНЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ШЕЙКИ Котов В.И., Кулик Н.Г., Аболин А.Б.	55
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ АРТРОЗОМ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. БАРНАУЛ Кузнецова С.Ю., Блюм П.Н.	56
ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЯТОЧНЫХ КОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. БАРНАУЛ Кузнецова С.Ю., Блюм П.Н.	58
ВЫБОР МОДИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ PFN ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ Кулик Н.Г., Котов В.И., Аболин А.Б.	59
ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАСТАРЕЛЫХ И МАССИВНЫХ РАЗРЫВОВ СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАЮЩЕЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА Ланшаков В.А.	60
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОРСЕТИРОВАНИЯ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ Леин Г.А., Гусев М.Г., Павлов И.В.	62



РЕВЕРСИВНОЕ ЭНДОПРОТЕЗРОВАНИЕ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ. СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ У 37 ПАЦИЕНТОВ Макаров М.А., Роскидайло А.А., Пантелейев М.В.	64
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА Малыгина М.А., Боровкова Н.В., Файн А.М., Сахарова О.М., Пономарев И.Н., Макаров М.С., Сторожева М.В.	65
СЛОЖНОЕ ПЕРВИЧНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ВРОЖДЕННОМ ВЫСОКОМ ВЫВИХЕ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ Марков Д.А., Зверева К.П., Белоногов В.Н.	66
ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО КИФОЗА ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА Мяделец Д.Н.	67
ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА СДАВЛЕНИЯ РОТАРОВ ПЛЕЧА Нестеренко В.А., Каратеев А.Е., Бялик Е.И., Макаров С.А., Макаров М.А., Бялик В.Е., Нурмухаметов М.Р.	69
МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТОЙКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ Нурмухаметов М.Р., Макаров М.А., Макаров С.А., Бялик Е.И., Хренников Я.Б., Бялик В.Е., Нестеренко В.А.	70
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ СОБСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ Оспанов К.Т., Рахимов С.К., Степанов А.А., Бухгалтер С.В., Кисабаев Е.Г., Турлыбеков Б.С.	71
ПЛАСТИКА КАПСУЛЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ. КОГДА НУЖНА? Паршиков М.В., Ужахов И.М., Ярыгин Н.В., Гурьев В.В.	72
К ВОПРОСУ ГЕНЕЗИСА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ КИСТЫ БЕККЕРА Рахимов С.К., Кошенов К.М., Ажекулов Р.Н., Балгимбаев А.К., Жусупкалиева Г.С.	73
ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И РИСКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Рыбников А.В., Бялик Е.И., Решетняк Т.М., Макаров С.А., Храмов А.Э.	74
ВЛИЯЕТ ЛИ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ФИКСАЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ ПОЛУПОЗВОНКОВ? АНАЛИЗ МОНОЦЕНТРОВОЙ КОГОРТЫ Рябых С.О., Филатов Е.Ю., Савин Д.М., Губин А.В.	75
ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ: МУЛЬТИЦЕНТРОВОЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА И АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ Рябых С.О., Филатов Е.Ю., Савин Д.М., Очирова П.В., Рябых Т.В., Медведева С.Н., Третьякова А.Н., Колесов С.В., Бакланов А.Н., Шавырин И.А., Артемьева С.Б.	76
ФОРМИРОВАНИЕ ОСТЕОФИТОВ ПРИ РАЗГИБАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ Сергеев А.Ю., Файн А.М., Ваза А.Ю., Боголюбский Ю.А., Титов Р.С.	77



ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОЛИТРАВМЫ У ДЕТЕЙ Синица Н.С., Кравцов С.А., Агаларян А.Х., Обухов С.Ю., Малев В.А.	78
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Солдатов Ю.П., Столбиков С.А.	79
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА В ГБУЗ И ГОДКБ Г. ИРКУТСКА Стемплевский О.П., Булыгина Е.А., Отрошок Е.В.	81
ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН ОГРАНИЧЕНИЙ ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ. Титов Р.С., Файн А.М., Мажорова И.И., Хамидова Л.Т., Ваза А.Ю., Боголюбский Ю.А.	82
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АХИЛЛОТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОСОЛАПОСТИ ПО МЕТОДИКЕ ПОНСЕТИ У ДЕТЕЙ С АРТРОГРИПОЗОМ Трофимова С.И., Деревянко Д.В., Петрова Е.В., Коченова Е.А.	83
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РИСКОВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ Устяняцев Д.Д., Милюков А.Ю., Агаджанян В.В., Гилев Я.Х.	84
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННО У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КИСТИ Хамидулина О.Н., Сукач С.С., Погосян И.А.	86
ЧАСТОТА МЕСТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ Храмов А.Э., Макаров М.А., Макаров С.А., Рыбников А.В.	88
ГЕНОТИПИРОВАНИЕ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВОПРОС ЭТИОЛОГИИ БОЛЕЗНИ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА Шабалдин Н.А., Баковский В.Б., Гибадуллин Д.Г., Шабалдин А.В.	89
РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВОБОДНЫХ РЕВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ Шибаев Е.Ю., Файн А.М., Власов А.П., Лазарев М.П., Кисель Д.А., Цоглин Л.Л.	90
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В КРОВИ И СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ У ЛИЦ С ВРОЖДЕННЫМ ВЫВИХОМ БЕДРА Ярыгин Н.В., Сарвин А.Г., Молухов З.Х., Паршиков М.В.	91
ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	92



VI СЪЕЗД ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

г. БАРНАУЛ, 22-23 АВГУСТА 2019 г.

[ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]:

https://www.orthobarnaul.ru/19-08-22_Brnl_abstr.pdf

ISBN 978-5-905498-93-0

Тезисы съезда / под общей редакцией

Пелеганчука В.А., Батрака Ю.М.

СПб.: Альта Астра, 2019

Мин. систем. требования: Pentium 100 МГц; 16 Мб RAM;
Windows XP; Adobe Reader 7.0