

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ/
МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО ПО ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМ. Н.Н. ПРИОРОВА
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГОВ-ОРТОПЕДОВ
МОО «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

17-й ОБУЧАЮЩИЙ КУРС SICOT

ТЕЗИСЫ

14 - 16 мая 2012 года

Москва

Конференц-центр здания Правительства Москвы



Bayer HealthCare



companies of Johnson & Johnson



Personal Fit. Renewed Life.™



Be well



SHARING EXPERTISE



ООО "Здоровье+"



маркетинг и продажи



Bristol-Myers Squibb



NOLTREX®



БЕРЛИН-ХЕМИ
МЕНАРИНИ



KARL STORZ - ENDOSCOPE

Москва
2012

Первый* таблетированный прямой ингибитор Ха фактора

Ксарелто[®]
РИВАРОКСАБАН

Простая и удобная профилактика тромбозов

70%

Подтвержденная высокая эффективность в предотвращении тяжелой ВТЭ¹

0.2%

Доказанная безопасность: низкий риск кровотечений²

!

Не требует лабораторного контроля свертываемости крови³

10 мг

Пероральный прием – 1 таблетка 1 раз в сутки

Более подробная информация на сайтах:
ThrombosisAdvisor.com и Xarelto.com

Торговое название: КСАРЕЛТО[®]. МНН: Ривароксабан. Лекарственная форма: таблетки, покрытые пленочной оболочкой. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Профилактика венозной тромбозии (ВТЗ) у пациентов, подвергающихся большому ортопедическому оперативному вмешательству на нижних конечностях. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: Повышенная чувствительность к ривароксабану или любым вспомогательным веществам, содержащимся в таблетке. Клинически значимые активные кровотечения. Заболевания печени, протекающие с коагулопатией. Беременность и период лактации. Применение ривароксабана не изучалось у лиц младше 18 лет и при оперативных вмешательствах у пациентов по поводу перелома бедренной кости. Данные о применении ривароксабана при тяжелой почечной недостаточности (клиренс креатинина < 15 мл/мин) отсутствуют. С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: при повышенном риске кровотечения (при врожденной или приобретенной склонности к кровотечениям, неконтролируемой тяжелой артериальной гипертензией, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки (обострение или недавно перенесенная), сосудистой ретинопатии, недавно перенесенном интрачерепном или внутримозговом кровоизлиянии, патологии сосудов спинного или головного мозга, после недавно перенесенной операции на головном, спинном мозге или глазах); при наличии почечной недостаточности средней степени тяжести (клиренс креатинина между 49-30 мл/мин), и одновременном применении препаратов, повышающих концентрацию ривароксабана в плазме крови; при тяжелой почечной недостаточности (клиренс креатинина между 29-15 мл/мин); не рекомендуется к применению при одновременном системном лечении противогрибковыми препаратами азоловой группы или ингибиторами протеазы ВИЧ – сильными ингибиторами изофермента СУР3А4 и Р-гликопротеина; в сочетании с препаратами, влияющими на гемостаз; пациентам с наследственной непереносимостью лактозы или галактозы, поскольку препарат содержит лактозу. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ: Частота, тошнота, повышение активности ТГТ; повышение активности трансаминаз, кровоизлияния после проведенных процедур (включая послеоперационную анемию и кровотечение из раны). СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ: принимается внутрь по 1 таблетке 10 мг 1 раз в сутки независимо от приема пищи. Начальную дозу следует принять через 6-10 часов после операции при условии достигнутого гемостаза. В случае пропуска дозы следует принять ривароксабан немедленно и на следующий день продолжить лечение по 1 таблетке в сутки, как и ранее. РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ: ЛСР-009820/09. Отпускается по рецепту врача. Подробная информация содержится в инструкции по применению препарата.

1. Eriksson BI et al. Rivaroxaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip arthroplasty. NEJM 2008; 358: 2765-75.

2. Eriksson BI et al. Oral rivaroxaban for the prevention of symptomatic venous thromboembolism after elective hip and knee arthroplasty. J Bone Joint Surg 2009; 91(5): 636-44.

3. Mueck W, Eriksson BI, et al. Population pharmacokinetics and pharmacodynamics of rivaroxaban – an oral, direct Factor Xa inhibitor – in patients undergoing major orthopaedic surgery. Clin Pharmacokinet 2008; 47(3): 203-216.

ЗАО «БАЙЕР»

Фактический адрес: 107113, Москва, 3-я Рыбинская ул., д. 18, стр. 2; Тел.: 8 (495) 231-12-00, факс: 8 (495) 231-12-02

Юридический адрес: 123022, Москва Б. Трехгорный пер., д. 1, стр. 1; Тел.: 8 (495) 234-20-00;

www.bayerscheringpharma.ru



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

* РУ-ЛСР-009820/09-031.2019

XION

AFFIXUS™
PROXIMAL FEMORAL NAIL

EXPEDIUM
SPINE SYSTEM

Vertebral Body Derotation

 **DePuy** – ВЫБОР ХИРУРГОВ.

a *Johnson & Johnson* company

АЛЬТЕРНАТИВА НЕ НУЖНА

TRI-LOCK®
BONE PRESERVATION STEM

REVISION
KNEE
SYSTEM

РУ ФСЗ 2008/03214 от 09.12.2008. РУ ФСЗ 2008/03211 от 15.12.2008. РУ № 2008/00362 от 05.12.2008. РУ № 2006/1019, 2006/1020 от 29.06.2006. РУ ФСЗ 2011/09463 от 01.04.2011. Товар Сертифицирован.

ООО «Джонсон & Джонсон»
121614 Москва, ул. Крылатская, д.17, корп.3, этаж 2
Тел.: +7 (495) 580 77 77,
Факс: +7 (495) 580 78 78
www.jnj.ru

never stop moving®

 **DePuy**
companies of *Johnson & Johnson*

Astrid® – модульная система для полного спектра операций на переднем отделе стопы



- Система Astrid® разработана для технологического усовершенствования существующих методик при использовании общепризнанных имплантов и инструментов.
- Для коррекции деформации большого пальца стопы в системе Astrid® имеются компрессионные винты с двойной резьбой, скобы и анатомические пластины с миништифтом.
- Винты Tino® с отламываемой головкой используются для остеотомии Вейла. Все винты производятся из биосовместимого сплава титана Protasul®-100.
- Для операции артродеза плюснефалангового сустава большого пальца стопы в комплекте инструментов Astrid® присутствуют выпуклый и вогнутый сферические римеры, позволяющие подготовить поверхности с минимальной резекцией костной ткани.
- Модульное строение графических контейнеров для инструментов и имплантов обеспечивает легкодоступное расположение имплантов и инструментов и гибкость в выборе техники.



Новаторские решения, с опорой на успешный опыт, всегда на шаг впереди, не останавливаясь на достигнутом – всё это **Zimmer**.

Совместно с хирургами-ортопедами, пионерами своего дела, Zimmer на протяжении 75 лет создаёт историю ортопедической индустрии, воплощая в реальности идеи и дух инноваций.



ООО «ЗИММЕР СНГ»
Тел: +7 (495) 980-0885, 980-0886
WWW.ZIMMER.COM

СИЛА ДВИЖЕНИЯ

БЫСТРАЯ И ДЛИТЕЛЬНАЯ СИЛА ДЕЙСТВИЯ^{1,2}

В клиническом исследовании оценки скорости эффекта^{1,2,a}

- Быстрый обезболивающий эффект уже через **24 минуты**
- Длительный обезболивающий эффект до **24 часов**



ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПОКАЗАНИЯ ПРЕПАРАТА АРКОКСИА® В РОССИИ²

Остеоартроз	60 мг
Ревматоидный артрит	90 мг
Анкилозирующий спондилит	90 мг
Острый подагрический артрит	120 мг ^b

на правах рекламы

Приведенные дозы для каждого показания соответствуют максимальным рекомендуемым суточным дозам.

^bПрепарат АРКОКСИА® 120 мг следует использовать только для купирования острой боли; длительность терапии при этом не должна превышать 8 суток².

1 РАЗ В СУТКИ

Аркоксия®

(эторикококсиб, MSD)

^aВ рандомизированное, двойное слепое, параллельное исследование различных доз с плацебо- и активным контролем было включено 398 пациентов, мужчин и женщин, в возрасте 16 лет и старше, страдавших болевым синдромом умеренной и выраженной интенсивности после экстракции двух или более 111 моляров, в том числе минимум один из которых был частично ретенирован. Пациенты получали препарат АРКОКСИА® в дозах 60 мг (n=75), 120 мг (n=76), 180 мг (n=74) и 240 мг (n=76) 1 раз в сутки, ибупрофен в дозе 400 мг 1 раз в сутки (n=48) или плацебо (n=49). Первичной конечной точкой исследования являлось полное купирование боли через 8 часов после приема препаратов.

Сокращенная инструкция по медицинскому применению препарата АРКОКСИА®

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР: ЛСР-009511/08 от 28.11.2008. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ: АРКОКСИА®. МНН: эторикококсиб. СОСТАВ: на 1 таблетку: эторикококсиб 60 мг, 90 мг, 120 мг. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП). Эторикококсиб является селективным ингибитором ЦОГ-2, в терапевтических концентрациях блокирует образование простагландинов и обладает противовоспалительным, анальгезирующим и жаропонижающим действием. Селективное подавление ЦОГ-2 эторикококсибом сопровождается уменьшением выраженности клинических симптомов, связанных с воспалительным процессом, при этом отсутствует влияние на функцию тромбоцитов и слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Симптоматическая терапия: остеоартроза, ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилита, болей и воспалительной симптоматики, связанной с острым подагрическим артритом. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ: Внутрь, независимо от приема пищи, запивая небольшим количеством воды. Остеоартроз: Рекомендуемая доза составляет 60 мг один раз в день. Ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилит: Рекомендуемая доза составляет 90 мг один раз в день. Острый подагрический артрит: Рекомендуемая доза составляет 120 мг один раз в день. Продолжительность использования препарата в дозе 120 мг составляет не более 8 дней. Следует использовать минимальную эффективную дозу минимально возможным коротким курсом. Средняя терапевтическая доза при болевом синдроме составляет однократно 60 мг в день. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: Повышенная чувствительность к какому-либо компоненту препарата; полное или неполное сочетание бронхиальной астмы, рецидивирующего полипоза носа или околоносовых пазух и непереносимости ацетилсалициловой кислоты и других НПВП (в т.ч. в анамнезе); эрозивно-язвенные изменения слизистой желудка или 12-перстной кишки, активное желудочно-кишечное кровотечение; цереброваскулярное или иное кровотечение; воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит) в фазе обострения; гемофилия и другие нарушения свертываемости крови; выраженная сердечная недостаточность (NYHA II-IV); выраженная печеночная недостаточность (более 9 баллов по шкале Чайлд-Пью) или активное заболевание печени; выраженная почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин), прогрессирующие заболевания почек, подтвержденная гиперкалемия; период после проведения аортокоронарного шунтирования; заболевания периферических артерий, цереброваскулярные заболевания, клинически выраженная ишемическая болезнь сердца; стойко сохраняющиеся значения артериального давления, превышающие 140/90 мм рт. ст., при неконтролируемой артериальной гипертензии; беременность; период грудного вскармливания; детский возраст до 16 лет. С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: Язвенные поражения ЖКТ в анамнезе, наличие инфекции *Helicobacter pylori*, пожилой возраст, длительное использование НПВП, частое употребление алкоголя, тяжелые соматические заболевания, дислипидемия/гиперлипидемия, сахарный диабет, артериальная гипертензия, отеки и задержка жидкости, курение, клиренс креатинина менее 60 мл/мин, сопутствующий прием некоторых препаратов (антикоагулянты, антиагреганты, пероральные глюкокортикостероиды и др.). У пациентов с печеночной недостаточностью (5-9 баллов по шкале Чайлд-Пью) рекомендуется не превышать суточную дозу 60 мг. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ: Прием препарата АРКОКСИА® требует тщательного контроля артериального давления, а также показателей функции печени и почек. Не следует применять препарат одновременно с другими НПВП. Применение препарата может отрицательно влиять на фертильную функцию у женщин и не рекомендуется женщинам, планирующим беременность. В период лечения необходимо соблюдать осторожность при вождении автотранспорта и занятии другими потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ (ниже перечислены наиболее важные варианты проявления побочного действия препарата): Эпигастральная боль, тошнота, диарея, диспепсия, метеоризм; головная боль, головокружение, слабость; сердцебиение, повышение АД; экхимозы; отеки, задержка жидкости; приплюснутый синдром; повышение «печеночных» трансаминаз. ФОРМА ВЫПУСКА: Таблетки, покрытые пленочной оболочкой 60 мг, 90 мг, 120 мг. По 2, 4, 7 или 14 таблеток в блистер из пленки ПВХ и алюминиевой фольги. По 1 или 2 блистера в картонной пачке вместе с инструкцией по применению. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: Хранить при температуре не выше 30 °С. Хранить в недоступном для детей месте. СРОК ГОДНОСТИ: 2 года. Не использовать препарат по истечении срока годности. УСЛОВИЯ ОТПУСКА ИЗ АПТЕК: По рецепту врача. ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: «Мерк Шарп и Доум Б.В.», Нидерланды. Представительство в России «Мерк Шарп и Доум Идея, Инк.», Швейцария

Листовка:

1. Malmstrom K, Sapre A, Coughlin H, et al. Etoricoxib in acute pain associated with dental surgery: a randomized, double-blind, placebo- and active comparator-controlled dose-ranging study. Clin Ther. 2004;26(5):667-679.
2. Сизменениями из Friesen RW. Bioorg Med Chem Lett. 1998; 8(19):2777-2782; Riendeau D, et al. J Pharmacol Exp Ther. 2001;296(2):558-566; Agrawal NGB, et al. J Clin Pharmacol. 2003;43(3):268-276.

ООО «МСД Фармасьютикалс» Россия, 115093, Москва, ул. Павловская, д. 7, стр. 1
Тел.: +7 (495) 916-71-00, факс: +7 (495) 916-70-94, www.merck.com. Перед назначением препарата, пожалуйста ознакомьтесь с полной инструкцией по применению. Аркоксия® Зарегистрированная торговая марка компании
Copyright © Merck Sharp & Dohme Corp., подразделение Merck & Co.,
Inc., Уайтхаус-Стейшн, Нью-Джерси, США. Все права защищены. 09-2012-АСХ-2009-RUCA-013(W-12345704)-JA



Полимерные бинты и шины INTRARICH



Полимерные бинты INTRARICH CAST и CAST SOFT - это современная замена гипсу. Бинты жесткой и полужесткой фиксации используются для иммобилизации верхних и нижних конечностей.

Сочетание необычной прочности и легкости материала (в 4-5 раз легче гипса) делает его использование значительно более комфортным. Материал водостойкий, рентгенопроницаемый, нетоксичен, не вызывает аллергических реакций и *не содержит стекловолокно!*



Водонепроницаемый чулок INTRARICH

применяется в качестве подкладочного материала при наложении любых типов гипсовых повязок. Производится из полиэстровой синтетической нити, обладающей водоотталкивающими свойствами.

Полимерная шина INTRARICH изготовлена из трикотажного многослойного влагопроницаемого материала, пропитанного полиуретановой смолой. Шина INTRARICH легко принимает необходимую форму.



Заменитель костной ткани BoneMedik-S

BoneMedik-S - биосовместимый синтетический заменитель костной ткани на основе кораллового гидроксиапатита.

Преимущества:

- структура коралла - аналог минеральной составляющей костной ткани человека;
- идеальный размер пор способствует моментальному пропитыванию материала кровью реципиента;
- кремний в составе материала ускоряет процесс кальциноза;
- подвержен механической обработке, легко моделируется;
- различные размеры и формы (блоки и гранулы).





Системы для эндопротезирования крупных суставов с применением покрытия металлокерамики на основе титана специально предназначены снижения образования частиц износа при трении компонентов и для профилактики возникновения аллергических реакций на материалы, из которых изготавливаются] эндопротезы.

Клинические исследования показали:

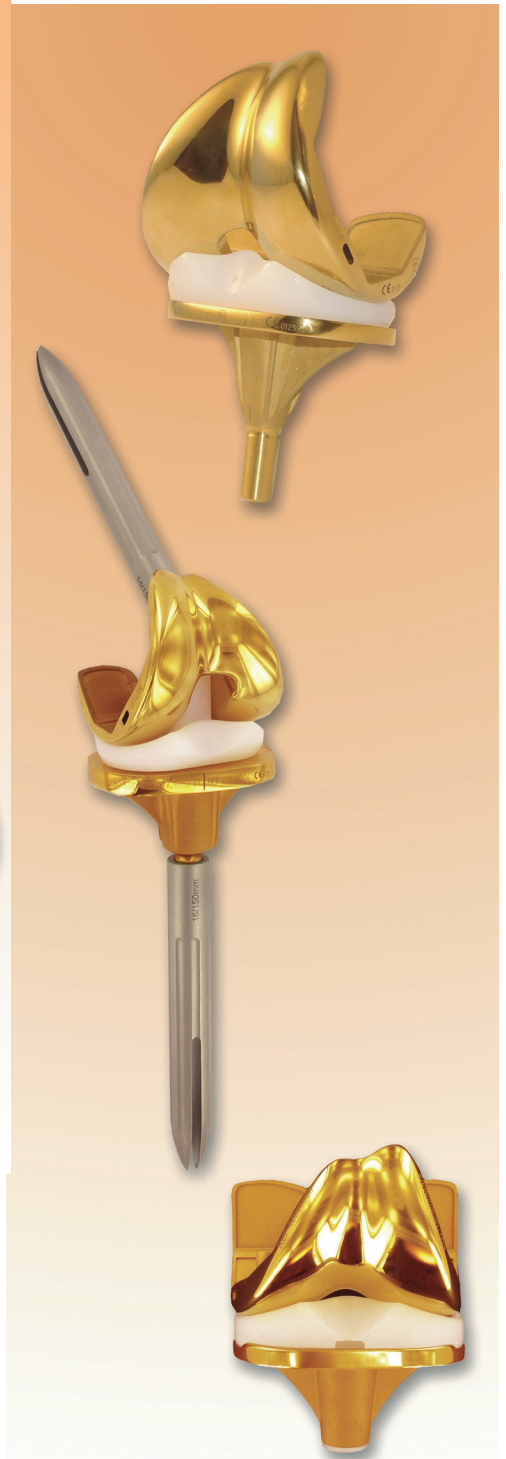
Краткосрочные результаты – отсутствие негативных реакций в суставной жидкости.

Отсутствие повышения концентрации ионов металла в плазме у пациентов после установки эндопротеза (период 2-5 лет)

Согласно исследованиям – концентрация ионов металла в этом случае сопоставима с концентрацией ионов у людей, не имеющих эндопротеза.

Implantcast GmbH, Germany

импланкаст, Россия. 115191 г. Москва,
ул. Серпуховский вал дом 19.
тел +7 495 7755957
e-mail: oinfo@implantcast-rus.com
internet: www.implantcast.de



САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРТОПЕДИИ



- Orthopilot® – лидирующая навигационная система в мировой ортопедии с 1998 года
- Новейшие модели эндопротезов крупных суставов
- Все для минимально-инвазивного доступа в ортопедии
- Пара трения керамика-керамика Biolox delta от 36 мм

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE



ООО «Б. Браун Медикал»

196128, Санкт-Петербург, а/я 34
e-mail: office.spb.ru@bbraun.com,
сайт: www.bbBraun.ru, тел./факс: (812) 320 4041
117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 17,
тел.: (495) 747 5191, факс: (495) 788 9826

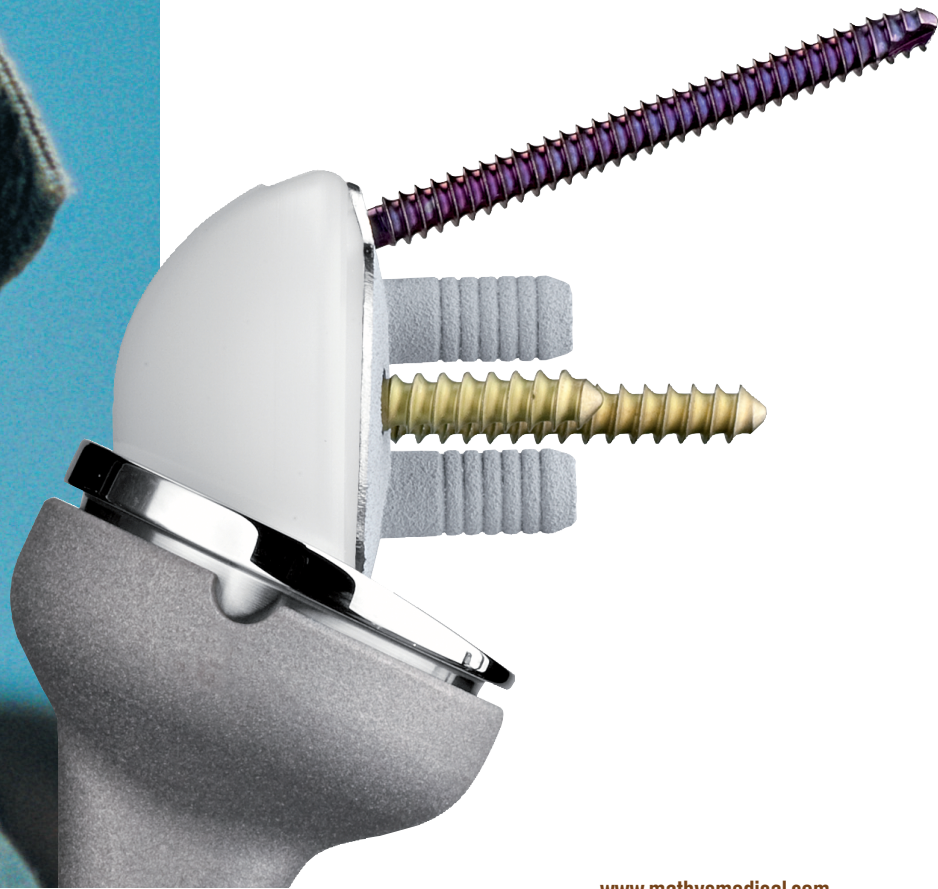
MATHYS



European Orthopaedics

Affinis[®] Inverse

Turned to stay!



www.mathysmedical.com

Affinis  *Inverse*



БЕМИПАРИН
ЦИБОР®

**Первый выбор в профилактике
венозной тромбоземболии**

Ежегодно в мире
вследствие ТЭЛА
погибает более
6 000 000 человек

В стационарах
России
профилактику
ВТЭ получают
только
24% больных*

Веский повод
использовать
Цибор®



*Доброхотова Ю. В., Ли А. Д. Некоторые аспекты профилактики и лечения тромботических осложнений в акушерстве (клиническая лекция) // Проблемы репродукции. № 2. 2006.
Распространенность и профилактика тромбоземболии в клинической практике: российские результаты международного регистра ENDORSE / В. А. Сулимов [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. 2008. Том 17, N 3. С. 32–38.



**БЕРЛИН-ХЕМИ
МЕНАРИНИ**

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ.

NOLTREX®

Биомеханический протез синовиальной жидкости на основе гидрогеля



WWW.NOLTREX.INFO

WWW.NOLTREX.RU

CE
1015

Нолтрекс предназначен для лечения артроза (остеоартроза, остеоартрита) всех крупных суставов.

Нолтрекс действует, восстанавливая вязкость синовиальной жидкости в суставах, пораженных остеоартрозом. В результате этого уменьшаются боли и улучшается подвижность сустава.

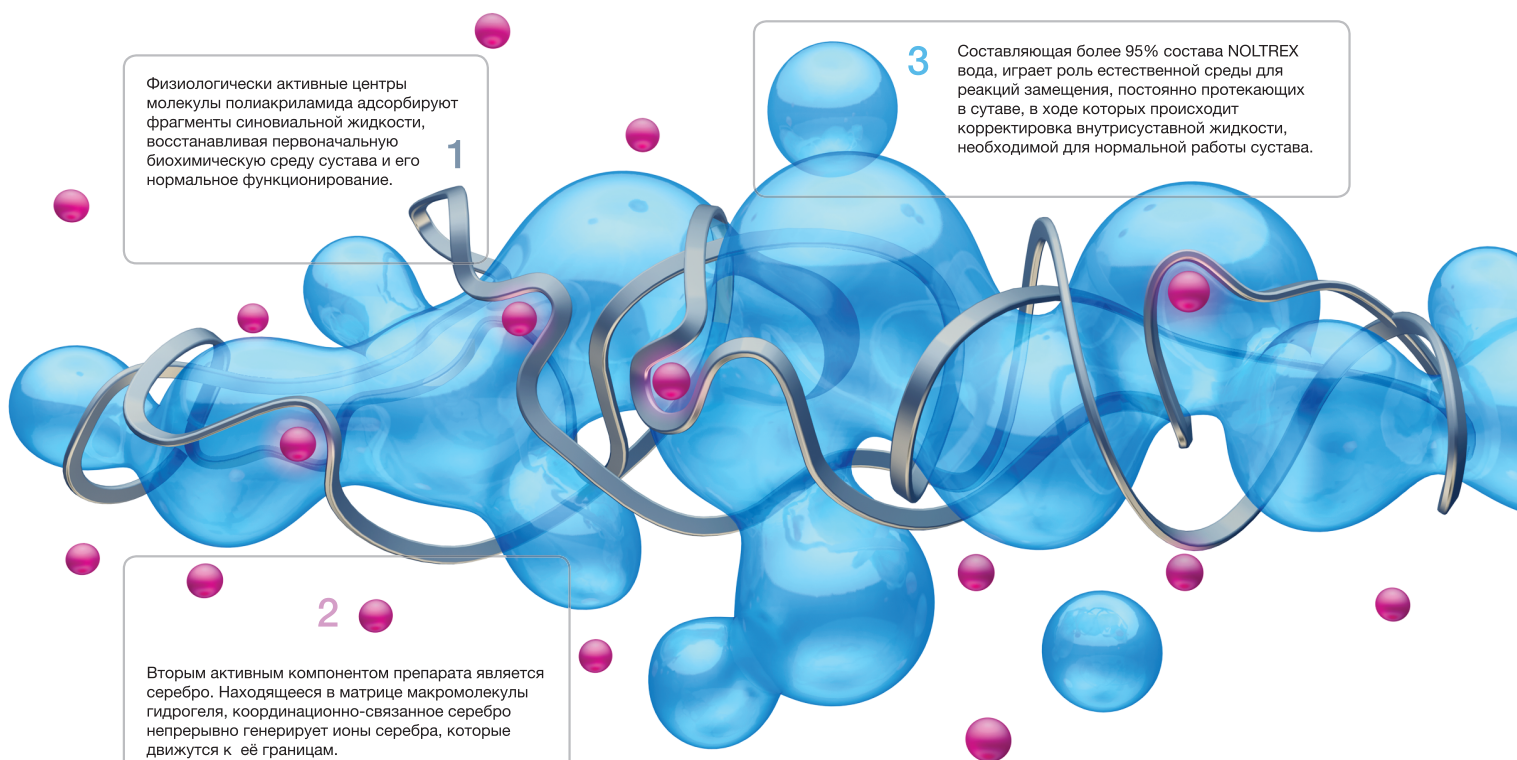
Особенностью материала является большая длительность действия в сравнении с другими материалами, и возможность его успешного применения для лечения пациентов с поздними стадиями артроза, для которых, лечение с применением препаратов на основе гиалуроновой кислоты показало свою крайне низкую эффективность.

В отличие от всех ранее применяемых хондропротекторов, созданный на основе гидрогеля, Noltrex представляет собой единую макромолекулу гидрогеля, что позволяет ему действовать на двух уровнях: физическом, как эндопротез, защищая суставной хрящ от разрушения, и биохимическом, блокируя вещества, способствующие разрушению хряща.

1 Физиологически активные центры молекулы полиакриламида адсорбируют фрагменты синовиальной жидкости, восстанавливая первоначальную биохимическую среду сустава и его нормальное функционирование.

2 Вторым активным компонентом препарата является серебро. Находящееся в матрице макромолекулы гидрогеля, координационно-связанное серебро непрерывно генерирует ионы серебра, которые движутся к её границам.

3 Составляющая более 95% состава NOLTREX вода, играет роль естественной среды для реакций замещения, постоянно протекающих в суставе, в ходе которых происходит корректировка внутрисуставной жидкости, необходимой для нормальной работы сустава.

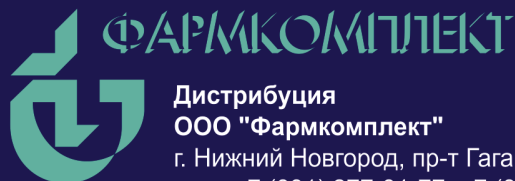
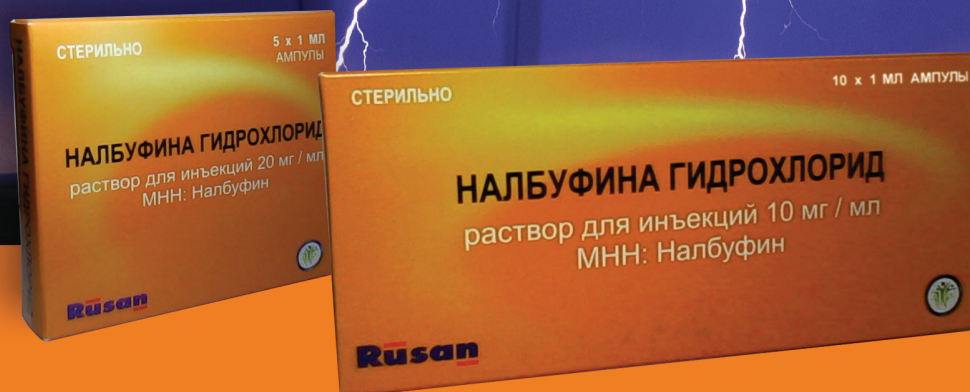


НАЛБУФИН

ненаркотический опиоид
с высоким уровнем безопасности

Rusan

ЛОВУШКА ПИКОВОЙ БОЛИ



ФАРМКОМПЛЕКТ

Дистрибуция
ООО "Фармкомплект"
г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, д. 37, корпус 23
тел.: +7 (831) 277-81-77, +7 (831) 277-81-70
e-mail: pharm@pharm.nnov.ru

Регистрационное удостоверение:
ЛП-000437 от 28.02.2011

Перед назначением препарата ознакомьтесь
с полной инструкцией по применению.
Информация для специалистов здравоохранения.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Абдурахимов Ш.А.	23
Абдухаликов А.К.	23, 54, 55, 71, 89
Абдухаликова Х.А.	54
Абдухаликов Б.А.	23, 55, 89
Авакян А.П.	23
Айрапетов Г.А.	48
Акиньшина А.Д.	85
Алаторцев А.В.	81
Алещенко И.Е.	86
Алиев М.А.	71, 92
Алиев Р.Н.	50
Анашев Т.С.	24, 25
Андреев Д.В.	25
Аносов В.С.	68, 76
Архипов С.В.	26

Б

Бабуркина Е.П.	26
Багомедов Г.Г.	73
Балахнин А.Б.	33
Балберкин А.В.	27
Бардеев А.Ю.	49
Батраков С.Ю.	85
Безверхий С.В.	50
Безгодков Ю.А.	69, 89, 90
Белобратова Л.Н.	80
Березин А.А.	54
Берченко Г.Н.	28, 56
Бикмуллин Д.И.	33, 34
Блинова М.И.	90
Божкова С.А.	29
Болтрукевич С.И.	68
Бондаренко Н.И.	64
Босых В.Г.	29
Брижань Л.К.	30
Буряченко Б.П.	30
Бычкова В.С.	30
Бялик Е.И.	31, 32, 42, 89

В

Варфоломеев А.П.	88
Веяль Н.	48
Волна А.А.	48, 49
Воловик В.Е.	80
Волошин В.П.	42, 51
Воротников А.А.	34, 35
Варганов Е.В.	32, 33, 34

Г

Гаврилова Ю.В.	49, 50
Гаврюшенко Н.С.	56
Гайко Г.В.	36, 37
Гайко О.Г.	37, 38
Галибин О.В.	90
Герашенко Н.И.	38
Глазкин Л.С.	76
Гнетецкий С.Ф.	51, 52
Головина Т.В.	39

Гольник В.Н.	83
Гончаров М.Ю.	25, 40
Горбунов В.И.	87
Горелов И.В.	49
Горохов В.Ю.	86
Горохов М.А.	79
Григорьев В.В.	48
Гриненко Е.А.	40
Грицюк А.А.	40, 41, 64, 65, 85
Гурьев В.В.	51, 81, 82

Д

Давыдов Д.В.	30
Денисов А.О.	91
Дергачев Д.А.	42
Джиоев С.Б.	51, 52
Дзюба Г.Г.	47
Диденко О.А.	42
Дирин В.А.	48
Дорожко И.Г.	42
Дорохин А.И.	73
Дулаев А.К.	43, 44
Дыдыкин А.В.	43, 44
Дьяков В.Н.	81
Дьяков Н.Ю.	39

Е

Елизаров П.М.	53, 77, 78
Елкин Д.В.	49, 50
Ельцин А.Г.	45, 46
Ерофеев С.А.	47
Есин И.В.	47, 57, 58
Ефименко Н.А.	65

Ж

Жучков А.Г.	53
-------------	----

З

Загородний Н.В.	48, 49, 50, 51
Закирова А.Р.	50
Зар В.В.	51
Затона Д.Б.	58
Захарян Н.Г.	49, 50
Заяц В.В.	43, 44
Зоря В.И.	51, 52, 81
Зубиков В.С.	81
Зуев-Ратников С.Д.	70

И

Иванов А.В.	58, 59, 76
Иванова А.А.	90
Игнатенко В.Л.	52
Ильина В.К.	76
Ильчишин И.И.	47, 58

К

Кавалерский Г.М.	53, 54
Кавданов А.	48
Каграманов С.В.	49

Кадыров А.А.	54, 55
Карелкин В.В.	55
Карпович Н.И.	48
Келдибаев М.С.	51, 52
Кесян Г.А.	28, 56, 57
Кесян О.Г.	57
Киласония И.Д.	57, 77
Киселев А.М.	47, 57, 58
Клименко М.М.	58
Ключевский И.В.	60, 61
Кожевников О.В.	58, 59, 76
Козак Р.А.	36, 37, 71
Колесниченко В.А.	59
Колесов С.В.	60
Колондаев А.Ф.	27
Конев Д.Е.	60, 61
Коновалов Е.А.	34, 35
Копенкин С.С.	61, 62
Корнилов Б.М.	55
Корнилов Н.Н.	52
Корчебный Н.Н.	51
Кострица А.Н.	62, 63, 64, 65, 66
Котельников Г.П.	66
Котляров Р.С.	86
Кочергин П.Г.	52
Кочиш А.Ю.	55
Кочнев А.В.	67
Кочнев В.Л.	67
Кошман Г.А.	68
Кроитору И.И.	52
Кудашев Д.С.	66, 70
Кузнецов И.А.	68
Кузьмин В.И.	79
Куликова О.В.	69
Кульчиков А.Е.	40
Куляба Т.А.	52
Куров О.М.	58
Куропаткин Г.В.	69

Л

Лазарев А.	70
Лапшин А.Е.	30
Ларцев Ю.В.	66, 70
Левин А.Н.	57, 77
Левчик Е.Ю.	40
Литвиненко К.Н.	59
Литвинов В.В.	42
Лысиков В.А.	59
Лычагин А.В.	54
Лютко О.Б.	71

М

Мазур А.В.	57, 77
Майков С.В.	88
Майсигов М.	48
Макинян Л.Г.	50
Максименко Д.В.	34, 35
Макунин В.И.	49
Мамадалиева С.А.	71
Мамадалиев А.М.	71
Маматов Б.Ю.	55, 71
Мартыненко Д.В.	51
Маслов А.П.	72
Матвеев А.Л.	72
Матвеев И.В.	39
Межебицкая Л.О.	31
Мезин А.Н.	92

Мельник В.В.	87
Меркулов В.Н.	73
Микелаишвили Д.С.	56
Минасов Б.Ш.	72
Минасов Т.Б.	72
Мининков Д.С.	46, 73, 74
Мироманов А.М.	75
Мионов С.П.	76
Михович М.С.	68, 76
Мурадян Д.Р.	57, 77
Мурьев В.Ю.	53, 77, 78
Мусаева Р.Ф.	80
Мюллер Я.В.	50

Н

Назаренко Г.И.	79
Назаров Е.А.	80
Нахапетян Т.Г.	56
Некрасов Д.В.	80
Ненашев Д.В.	88
Нехожин А.В.	72
Никитин С.Е.	87
Николаев И.А.	49
Норкин А.И.	88

О

Олейников А.А.	80, 84
Омельяненко Н.П.	76
Осадчук Т.И.	36, 37, 38
Осипов А.Л.	80

П

Павлов В.В.	83
Папков В.Г.	80
Паршиков М.В.	60, 61, 87
Перецманас Е.О.	81
Перфильев А.М.	83
Петров В.К.	30
Петросян А.С.	49, 50
Петухов А.И.	52
Пинаев Г.П.	90
Питкин М.Р.	90
Подгаецкий В.М.	36, 37, 38, 71
Подгорнов П.В.	30
Поздеев А.П.	86
Потокин И.Л.	90
Пронин А.В.	65
Просвирин А.А.	81, 82
Прохоренко В.М.	82, 83
Процко В.Г.	49, 50

Р

Резник Л.Б.	47
Ремнев А.Г.	80, 83, 84
Рукин Я.А.	53, 77, 78
Русинов В.В.	38
Руцкий А.В.	72
Рыбин А.В.	68
Рябинин М. В.	68

С

Савченко О.Н.	90
---------------	----

Саградян А.С.	41
Сажнев М.Л.	60
Сакович В.П.	40
Сараев А.В.	52
Сеидов И.	48
Селезнев А.В.	80
Селин А.В.	52
Семенистый А.Ю.	51
Семенова М.Н.	31
Серебряков Р.Ю.	84
Середа А.П.	40, 41, 65, 85
Симонова А.В.	85
Скворцов Д.В.	48
Скипенко Т.О.	50
Скляничук Е.Д.	81, 82
Сметанин С.М.	41
Снетков А.А.	60
Снетков А.И.	85, 86
Снетков Д.А.	27
Сорокин Н.А.	30
Соседов П.Ю.	68
Сосненко О.Н.	86
Стеклов А.А.	87
Степанов Е.В.	51
Сулима А.Н.	36, 37, 38
Сулима О.М.	71
Суслов Д.Н.	90
Сычевский Л.З.	68

Т

Тажин К.Б.	87
Темесов С.А.	51, 52
Терентьев Д.И.	53, 78
Тихилов Р.М.	25, 88
Толстухин А.Н.	65
Тома А.И.	88
Тома И.А.	88
Тураханов А.О.	71, 89
Тураходжаев Ф.А.	49, 50
Турков П.С.	82, 83

У

Уразгильдеев Р.З.	28, 56
-------------------	--------

Ф

Файн А.М.	32, 89
Фарба Л.Я.	51
Фатьянова Н.В.	60, 61
Федорова О.П.	65
Федотов А.Л.	89, 90
Филь А.С.	52
Фомин Н.Ф.	68
Франтов А.Р.	85, 86

Х

Хаджихарлабус К.	48
Хайдаралиев У.	23
Халиков Ш.	23
Хамидов А.М.	55, 71
Холодаев М.Ю.	78
Хорошков С.Н.	29
Хохриков Л.Г.	27

Ц

Царев В.Н.	42
Цуканов Д.В.	66
Цыпин И.С.	51

Ч

Червяков А.В.	65
Черкашов А.М.	79

Ш

Шавырин Д.А.	27
Шаповал А.И.	82
Шарамко Т.Г.	79
Шашковская Л.Н.	79
Шевцов М.А.	90
Шевчук В.В.	64
Шелкан С.Р.	91
Шильников В.А.	91
Шишкин Д.В.	35
Шодиев А.Ш.	92
Шулашов Б.У.	28
Шулепов Д.А.	68

Ю

Юдинцева Н.М.	90
Юндин В.И.	92
Юндин С.В.	92
Юшко А.А.	39

СОДЕРЖАНИЕ

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ СПОНДИЛИТОМ		КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТЕОБЛАСТОМ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	
Абдурахимов Ш.А., Абдухаликов Б.А., Халиков Ш.	23	Берченко Г.Н., Шугаева О.Б., Франтов А.Р., Кесян О.Г.	28
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА		ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ В СТАЦИОНАРЕ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	
Абдухаликов А.К., Хайдаралиев У., Абдухаликов Б.	23	Божкова С.А.	29
ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНОВОЙ МАТРИЦЫ «CHONDRO-GIDE» НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ БОЛЕЗНИ КЕНИГА		СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ МЕЖВЕРТЕЛЬНОЙ ДЕТОРСИОННО-ВАРИЗИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	
Авакян А.П.	23	Босых В.Г., Хорошков С.Н.	29
ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ НА РАСТУЩЕМ ПОЗВОНОЧНИКЕ		НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ДЛЯ ТРАНСФУЗИИ ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ ДРЕНАЖНОЙ АУТОКРОВИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ	
Анашев Т.С.	24	Брижань Л.К., Сорокин Н.А., Буряченко Б.П., Давыдов Д.В. ² ; Петров В.К., Подгорнов П.В., Лапшин А.Е.	30
ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ		ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ПОЗВОНОКОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ	
Анашев Т.С.	24	Бычкова В.С.	30
ПОКАЗАНИЯ И НЕДОСТАТКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА ПЛАСТИНЧАТЫМИ ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ		ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ ПРЯМЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ	
Анашев Т.С.	25	Бялик Е.И., Семенова М.Н., Межебицкая Л.О.	31
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДОСТУПОВ К ТАЗОБЕДРЕННОМУ СУСТАВУ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ		ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ	
Андреев Д.В., Тихилов Р.М., Гончаров М.Ю.	25	Бялик Е.И., Семенова М.Н., Межебицкая Л.О.	31
РОЛЬ СВЯЗКИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ПАТОГЕНЕЗЕ КОКСАРТРОЗА		ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ У ПОСТРАДАВШИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ	
Архипов С.В.	26	Бялик Е.И., Файн А.М.	32
ПАТОЛОГИЯ МЕНИСКОВ ПРИ ВАРУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА УРОВНЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА		РЕЦИДИВНЫЕ ОПУХОЛИ КОСТЕЙ КИСТИ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	
Бабуркина Е.П.	26	Варганов Е.В.	32
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ «ЦИТО-МАТИ» У БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ И ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ КОСТЕЙ		ХОНДРОСАРКОМЫ КИСТИ – ПРОБЛЕМЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ	
Балберкин А.В., Колондаев А.Ф., Шавырин Д.А., Снетков Д.А., Хофриков Л.Г.	27	Варганов Е.В.	32
СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА		КОЖНАЯ ПЛАСТИКА В СОЧЕТАНИИ С ЧРЕСКОСТНЫМ ОСТЕОСИНТЕЗОМ КАК ЭТАП РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КИСТИ	
Батпенев Н.Д., Анашев Т.С.	27	Варганов Е.В., Балахнин А.Б.	33
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНОВЫХ ПОКРЫТИЙ ДИГЕСТОЛ И САНГВИКОЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ		КАЛЬЦИЕВО-ФОСФАТНЫЙ БИОМАТЕРИАЛ КОЛЛАПАН В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ КИСТИ	
Берченко Г.Н., Кесян Г.А., Уразгильдеев Р.З., Шулашов Б.У.	28	Варганов Е.В., Бикмуллин Д.И.	33

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОНКОХИРУРГИИ КИСТИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ АУТООСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ Варганов Е.В., Бикмуллин Д.И.	34	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ КРЕСТЦА Герашенко Н.И., Русинов В.В.	38
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА Воротников А.А., Коновалов Е.А.	34	РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТОВ DRX9000 И DRX9500 Головина Т.В., Дьяков Н.Ю., Юшко А.А., Матвеев И.В.	39
КРОВΟΣБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Воротников А.А., Коновалов Е.А., Максименко Д.В.	34	ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ПОЗВОНОЧНИКА Гончаров М.Ю., Сакович В.П., Левчик Е.Ю.	40
ПЛАСТИКА КРЫШИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ СТРУКТУРНЫМ АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ, В ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ДИСПЛАСТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННОГО ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Воротников А.А., Коновалов Е.А., Максименко Д.В., Шишкин Д.В.	35	НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА КАК ПРИЧИНА НЕДОСТАТОЧНОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА Гриненко Е.А., Кульчиков А.Е.	40
ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ Гайко Г.В., Осадчук Т.И., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Козак Р.А.	35	ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНЫХ РАН КОНЕЧНОСТЕЙ Грицюк А.А., Середа А.П.	40
ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ КОМПОНЕНТОВ ТОТАЛЬНОГО БЕСЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА РАЗВИТИЕ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ Гайко Г.В., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Осадчук Т.И.	36	ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СТОПЫ Грицюк А.А., Середа А.П.	41
КЛОНОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ СТВОЛОВЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ КОКСАРТРОЗА ПО ВОМВЕЛЛИ В ПРИСУТСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПОКРЫТИЯ БЕСЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗА Гайко Г.В., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Осадчук Т.И., Козак Р.А.	36	ЗАМЕЩЕНИЕ СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАДКОЛЕННИКА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Грицюк А.А., Середа А.П., Саградян А.С., Сметанин С.М.	41
ФАКТОРЫ АСЕПТИЧЕСКОЙ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.	36	АРТРОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КОНТРАКТУР И АНКИЛОЗОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Дергачев Д.А.	42
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ФУНКЦИОНАЛЬНО НЕПОЛНОЦЕННОЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНОЙ Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И., Козак Р.А.	37	СПОСОБЫ АМПУТАЦИИ ПРИ ОТРЫВАХ И РАЗМОЗЖЕНИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ С ПОЛИТРАВМОЙ Диденко О.А., Бялик Е.И.	42
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РЕВИЗИОННОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.	37	ВОСПОЛНЕНИЕ КРОВОПОТЕРИ В ПЛАНОВОЙ ОРТОПЕДИИ ПРИ ПОМОЩИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ Дорожко И.Г., Волошин В.П., Царев В.Н., Литвинов В.В.	42
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНДЕНСИТОМЕТРИИ Гайко О.Г., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М.	37	ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТ БЕКЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.	43
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА Гайко О.Г., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.	38	АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.	44
		ОПЫТ ОДНОМОМЕНТНОГО ДВУХЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ОТРЫВОВ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.	44
		СИНДРОМ МЕДИОПАТЕЛЛЯРНОЙ СКЛАДКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ Ельцин А.Г.	45

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРЕДНИЙ КРЕСТОВИДНОЙ СВЯЗКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г.

45

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ В АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г.

45

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

46

СТРУКТУРА ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

46

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

46

РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ПРИ ГНОЙНОМ КОКСИТЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АРТИКУЛИРУЮЩИХ СПЕЙСЕРОВ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Ерофеев С.А., Резник Л.Б., Дзюба Г.Г.

47

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ВЕРХНЕШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ

Есин И.В., Киселев А.М., Ильчишин И.И.

47

СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ И ОБЫЧНОГО МЕТОДА (МЕТОДОМ СВОБОДНОЙ РУКИ) ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Загородний Н., Веаль Н., Кавданов А, Сеидов И., Майсигов М, Хаджихарламбус К.

48

ПРИМЕНЕНИЕ БИОПОЛИМЕРНОГО ГЕЛЯ НОЛТРЕКС В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

Загородний Н.В., Карпович Н.И., Скворцов Д.В., В.А. Дирин В.А., Ананьин Д.А., Дедюрин А.А., Дамаж А.И.

48

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО ДОСТУПА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА КЛЮЧИЦЫ

Загородний Н.В., Айрапетов Г.А., Волна А.А., Григорьев В.В.

48

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Загородний Н.В., Волна А.А., Макунин В.И., Бардеев А.Ю., Горелов И.В.

49

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИИИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Загородний Н.В., Каграманов С.В., Николаев И.А.

49

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ МАКБРАЙДА

Загородний Н.В., Петросян А.С., Процко В.Г., Елкин Д.В., Гаврилова Ю.В., Захарян Н.Г., Тураходжаев Ф.А.

49

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕВРОННОЙ ОСТЕОТОМИИ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ (ОПЕРАЦИИ AUSTIN)

Загородний Н.В., Петросян А.С., Процко В.Г., Елкин Д.В., Гаврилова Ю.В., Макинян Л.Г., Тураходжаев Ф.А.

50

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЕРАМИКА-КЕРАМИЧЕСКОЙ ПАРЫ ТРЕНИЯ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Загородний Н.В., Скипенко Т.О., Елкин Д.В., Захарян Н.Г., Безверхий С.В., Закирова А.Р., Алиев Р.Н., Мюллер Я.В.

50

ТРАВМАТОЛОГИЯ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ МЕГАПОЛИСЕ. ОПЫТ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №13 Г. МОСКВЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

Загородний Н.В., Фарба Л.Я., Цыпин И.С., Семенистый А.Ю.

51

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ БИОПОЛИМЕРНОГО ГЕЛЯ «НОЛТРЕКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Зар В.В., Мартыненко Д.В., Волошин В.П., Степанов Е.В.,

51

ПРЕИМУЩЕСТВА АЛЛОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОЛНОРАЗМЕРНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ С МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПАРЫ ТРЕНИЯ

Зоря В.И., Гнетецкий С.Ф., Гурьев В.В., Темесов С.А., Джиоев С.Б., Келдибаев М.С., Корчебный Н.Н.

51

СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Зоря В.И., Гнетецкий С.Ф., Темесов С.А., Джиоев С.Б., Келдибаев М.С.

52

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ

Игнатенко В.Л., Корнилов Н.Н., Куляба Т.А., Селин А.В., Петухов А.И., Кройтору И.И., Сараев А.В., Кочергин П.Г., Филь А.С.

52

ВОЗМОЖНОСТИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ

Кавалерский Г.М., Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Жучков А.Г.

53

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЙСЕРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКОЙ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО ИЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кавалерский Г.М., Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Терентьев Д.И.

53

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕМБРАНЫ CHONDRO-GIDE® ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ДЕФЕКТОВ ХРЯЩА В КОЛЕННЫХ СУСТАВАХ

Кавалерский Г.М., Лычагин А.В., Березин А.А.

54

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Кадыров А.А., Абдухаликов А.К., Абдухаликова Х.А. 54

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВОМ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ДИСКЭКТОМИИ

Кадыров А.А., Абдухаликов А.К., Маматов Б.Ю., Хамидов А.М., Абдухаликов Б. 55

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРИГИНАЛЬНОГО СПОСОБА ОСТЕОСИНТЕЗА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ С НЕСВОБОДНОЙ КОСТНОЙ АУТОПЛАСТИКОЙ

Карелкин В.В., Кочиш А.Ю., Корнилов Б.М. 55

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Кесян Г.А., Берченко Г.Н., Нахапетян Т.Г. 56

ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХОЖИЛИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кесян Г.А., Гаврюшенко Н.С., Берченко Г.Н., Нахапетян Т.Г., Микелаишвили Д.С., Уразгильдеев Р.З. 56

ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОХОНДРАЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ БЛОКА ТАРАННОЙ КОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАЗМЫ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ

Кесян Г.А., Мурадян Д.Р., Левин А.Н., Кесян О.Г., Киласония И.Д., Мазур А.В. 57

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПЕРЕЛОМ ЗУБОВИДНОГО ОТРОСТКА С_{II} ПОЗВОНКА

Киселев А.М., Есин И.В. 57

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МОДЕЛЬ ТРАВМЫ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ БЕХТЕРЕВА

Киселев А.М., Есин И.В., Ильчишин И.И. 58

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА НОРМАЛИЗОВАННЫХ СЕЧЕНИЙ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ АРТРОСКОПИИ

Клименко М.М., Куров О.М. 58

КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННОГО НЕРАВЕНСТВА ДЛИНЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кожевников О.В., Затона Д.Б., Иванов А.В. 58

ВЛИЯНИЕ РОТАЦИОННЫХ ОСТЕОТОМИЙ НА ТЕМПЫ РЕПАРАЦИИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПЕРТЕСА

Кожевников О.В., Иванов А.В., Лысиков В.А. 59

ОЦЕНКА САГИТТАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Колесниченко В.А., Литвиненко К.Н. 59

ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЁЛЫХ РИГИДНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ SPO И VSR

Колесов С.В., Сажнев М.Л., Снетков А.А. 60

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЁННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Колесов С.В., Снетков А.А., Сажнев М.Л. 60

ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ БАЛАНСА СВЯЗОК КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИКонев Д.Е.¹, Паршиков М.В.², Фатьянова Н.В.¹, Ключевский И.В.¹ 60**ВЗАИМОСВЯЗЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА С МЯГКОТКАНЫМ РЕЛИЗОМ ПРИ ТЭКС**Конев Д.Е.¹, Паршиков М.В.², Фатьянова Н.В.¹, Ключевский И.В.¹ 61**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЗОВ: РОССИЙСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Копенкин С. 61

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

Копенкин С.С. 62

ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ И АРТРОСКОПИЯ, НАШ ОПЫТ

Кострица А.Н. 62

ДЕФОРМИРУЮЩИЙ АРТРОЗ И АРТРОСКОПИЯ

Кострица А.Н. 63

АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНЕГО ОПЫТА ОПЕРАЦИЙ НА КОЛЕННОМ СУСТАВЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ И ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Кострица А.Н. 63

ПОМОЩЬ УЗИ ПРИ ТРАВМАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кострица А.Н., Бондаренко Н.И., Шевчук В.В. 64

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА И ПРОБЛЕМНЫЕ СИТУАЦИИ

Кострица А.Н., Грицюк А.А. 64

БОЕВЫЕ ДЕФЕКТЫ СТОП, ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Кострица А.Н., Грицюк А.А. 64

ЗАМЕЩЕНИЕ (ПЛАСТИКА) ДЕФЕКТА ТАРАННОЙ И ПЯТОЧНОЙ КОСТЕЙ С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОПОРНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНОГО РАНЕНИЯ

Кострица А.Н., Грицюк А.А., Ефименко Н.А. 65

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА, НАШ ОПЫТ

Кострица А.Н., Грицюк А.А., Червяков А.В., Толстухин А.Н., Середа А.П., Пронин А.В., Федорова О.П. 65

ГЕМАРТРОЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА И АРТРОСКОПИЯ Кострица А.Н., Цуканов Д.В.	66	ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ НЕОСЛОЖНЁННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Маматов Б.Ю., Тураханов А.О., Абдухаликов А.К., Хамидов А.М.	71
ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ IN VITRO АУТОХОНДРОЦИТОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Кудашев Д.С.	66	ПЕРИПРОТЕЗНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВОКРУГ ОСТЕОИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА СИСТЕМЫ SLPS Маслов А.П., Руцкий А.В.	72
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ Кочнев В.Л., Кочнев А.В.	67	МАЛОИНВАЗИВНОЕ АРМИРОВАНИЕ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОРТОПЕДИИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ Матвеев А.Л., Минасов Т.Б., Минасов Б.Ш., Нехожин А.В.	72
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ В КОСТИ Кочнев В.Л., Кочнев А.В.	67	ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛОВОЧКИ МЫШЦЕЛКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ У ДЕТЕЙ Меркулов В.Н., Дорохин А.И., Багомедов Г.Г. ¹	73
СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕФИКСИРОВАННОЙ ФОРМЫ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ Кошман Г.А., Болтрукевич С.И., Аносов В.С., Сычевский Л.З., Михович М.С.	68	ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПИКА КОСТНОЙ МАССЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Мининков Д.С.	73
ОСОБЕННОСТИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗАДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Кузнецов И.А., Фомин Н.Ф., Шулепов Д.А., Рыбин А.В.	68	КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ЮВЕНИЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА Мининков Д.С.	74
РЕКОНСТРУКЦИЯ МЕДИАЛЬНОЙ ФЕМОРО-ПАТЕЛЛЯРНОЙ СВЯЗКИ Кузнецов И.А., Соседов П.Ю., Рябинин М. В., Рыбин А.В.	68	ОЦЕНКА ДИНАМИКИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Мининков Д.С.	74
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ И ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА Куликова О.В. ¹ , Безгодков Ю.А. ²	69	ЗАМЕДЛЕННОЕ НАКОПЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ И РИСК РАЗВИТИЯ ПЕРЕЛОМОВ У ДЕТЕЙ Мининков Д.С.	74
ЭНДОПРОТЕЗЫ С «КОРОТКИМИ НОЖКАМИ» - ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ Куропаткин Г.В.	69	ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ Мироманов А.М.	75
СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА В БОЛЬШИХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ Лазарев А.	70	ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА Мироманов А.М.	75
НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА Ларцев Ю.В., Кудашев Д.С., Зуев-Ратников С.Д.	70	ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ Мионов С.П., Кожевников О.В., Омельяненко Н.П., Ильина В.К., Иванов А.В.	76
КОНТАМИНАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМАМИ ЛОЖА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С АСЕПТИЧЕСКИМ РАСШАТЫВАНИЕМ КОМПОНЕНТОВ Лютко О.Б., Сулима О.М., Подгаецкий В.М., Козак Р.А.	71	ЗАДНЯЯ РОТАЦИОННАЯ ОСТЕОТОМИЯ ПО СОКОЛОВСКОМУ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА Михович М.С., Аносов В.С., Глазкин Л.С.	76
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЩАДЯЩИХ ОПЕРАТИВНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Мамадалиев А.М., Мамадалиева С.А., Алиев М.А.	71	ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫРАЖЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ Мурадян Д.Р., Левин А.Н., Мазур А.В., Киласония И.Д.	77

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ

Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М. 77

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ И РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАНТАЛОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Мурылев В. Ю., Терентьев Д. И., Рукин Я. А., Елизаров П.М. 78

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Холодаев М.Ю., Терентьев Д.И. 78

ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ СТОПЫ В ВЫБОРЕ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОПЕРЕЧНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ, HALLUX VALGUS

Назаренко Г.И., Кузьмин В.И., Черкашов А.М., Горохов М.А., Шарамко Т.Г. 79

РАДИОЧАСТОТНАЯ ДЕСТРУКЦИЯ ФАСЕТОЧНЫХ НЕРВОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОЯСНИЧНОЙ ПОЗВОНОЧНОЙ БОЛИ

Назаренко Г.И., Черкашов А.М., Кузьмин В.И., Шарамко Т.Г., Горохов М.А., Шашковская Л.Н. 79

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ШЕЙКИ И ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ВЗРОСЛЫХ

Назаров Е.А, Папков В.Г., Селезнев А.В., Мусаева Р.Ф. 80

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ MEDTRONIC ДЛЯ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Некрасов Д.В., Белобратова Л.Н., Осипов А.Л., Воловик В.Е. 80

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО МЕТОДА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ ПОЯСНИЧНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Олейников А.А., Ремнев А.Г. 80

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИМ ТУБЕРКУЛЁЗ ЛЁГКИХ

Перецманас Е.О., Алаторцев А.В., Дьяков В.Н., Зубиков В.С. 81

БИОСТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ КОСТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИПросвирин А.А.¹, Зоря В.И.¹, Склянчук Е.Д.², Гурьев В.В.² 81**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЛИТА**Просвирин А.А.¹, Шаповал А.И.¹, Склянчук Е.Д.², Гурьев В.В.² 82**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ ВЫВИХЕ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ВО ВРЕМЯ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА**

Прохоренко В.М., Турков П.С. 82

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Прохоренко В.М., Турков П.С., Павлов В.В., Гольник В.Н. 83

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН КОКСАРТРОЗА

Прохоренко В.М., Турков П.С., Перфильев А.М. 83

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Ремнев А.Г. 83

НОВЫЕ СПОСОБЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА

Ремнев А.Г., Олейников А.А. 84

ДЕСЯТИ ЛЕТНИЙ ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА (ОПЫТ 1099 АРТРОСКОПИЙ)

Серебряков Р.Ю. 84

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОКАЗАНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ ОТДЕЛЕНИИ И ОТДЕЛЕНИИ ТРАВМАТОЛОГИИ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ОБЩЕ-ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Серебряков Р.Ю. 84

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ТРАДИЦИОННЫЙ ШОВ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Середа А.П., Грицюк А.А. 85

МОБИЛИЗАЦИЯ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Середа А.П., Грицюк А.А. 85

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ КОСТНОЙ ТКАНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОИМПЛАНТОВ

Снетков А.И., Симонова А.В., Франтов А.Р., Батраков С.Ю., Акиншина А.Д. 85

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У ПОДРОСТКОВ

Снетков А.И., Горохов В.Ю., Франтов А.Р., Котляров Р.С., Алещенко И.Е. 86

СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РОТАЦИОННЫХ ДВИЖЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМ РАДИУЛЬНАРНЫМ СИНОСТОЗОМ

Сосненко О.Н., Поздеев А.П. 86

НОВЫЙ ПОДХОД К ОРТЕЗИРОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ В ПЛУ

Стеклов А.А., Паршиков М.В., Горбунов В.И., Мельник В.В., Никитин С.Е. 87

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ Тажин К.Б.	87
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ВЫБОРА ТИПА ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА Тихилов Р.М., Ненашев Д.В., Варфоломеев А.П., Майков С.В.	88
ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРО-ЛАЗЕРНОЙ РОСТИМУЛЯЦИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ Тома А.И., Тома И.А., Норкин А.И.	88
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОЛИСТЕЗОМ Тураханов А.О., Абдухаликов А.К., Абдухаликов Б.	89
ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ Файн А.М., Бялик Е.И.	89
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ЛОДЫЖЕК НА ОСНОВАНИИ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ АМБУЛАТОРНОГО И СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПОВ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ Федотов А.Л., Безгодков Ю.А.	89
ПРИНЦИПЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ЛОДЫЖЕК Федотов А.Л., Безгодков Ю.А.	90
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВНУТРИКОСТНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛА ПОРИСТОГО ТИТАНА Шевцов М.А., ^{1,2} Галибин О.В., ¹ Пинаев Г.П., ² Суслов Д.Н., ¹ Блинова М.И., ² Юдинцева Н.М., ² Потокин И.Л., ² Иванова А.А., ⁴ Савченко О.Н., ⁴ Питкин М.Р. ³	90
ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ И ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ТРАВМАТОЛОГИИ Шелкан С.Р.	91
АНАЛИЗ ПРИЧИН БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Шильников В.А., Денисов А.О.	91
К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ Шодиев А.Ш., Алиев М.А.	92
ПОРАЖЕНИЕ КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ ПОЛИАРТРИТЕ. ПАТОГЕНЕЗ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ Юндин В.И., Юндин С.В., Мезин А.Н.	92

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ СПОНДИЛИТОМ

Абдурахимов Ш.А., Абдухаликов Б.А., Халиков Ш.

Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

Цель: определить алгоритм рациональной диагностики и тактику хирургического лечения больных с неспецифическими спондилитами, оценить значимость операционного доступа с использованием композиционного материала.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 17 пациента с гнойно-воспалительными заболеваниями позвоночника, вызвавшими компрессию спинного мозга и спинномозговых корешков. Мужчин 9 (52,8%), женщин 8 (47%), возраст больных от 18 до 75 лет (средний возраст 45 лет). Диагноз был верифицирован при МРТ у всех больных. Всем больным со спондилитами выполнялась КТ. Использование МРТ и КТ позвоночника позволяет выявить гнойный спондилит, что способствует своевременно правильно диагностировать и провести дифференцированное лечение. 10 больным проводилось оперативное лечение с использованием гидроксиапатита (КоллапАн) и углеродным имплантатом, преимущественно передним и задними доступами. При этом передний оперативный доступ дает хороший ортопедический результат. Интраоперационное дренирование позвоночного канала при гнойном эпидурите дало возможность сделать активную аспирацию и вымывания остаточного содержимого и введения антибиотиков и протеолитических ферментов (трипсин, химотрипсин). Длительность дренирования позвоночного канала составляла в среднем 7 сут., и определялась характером раневого отделяемого. Антибактериальная терапия проводилась до получения результатов бактериологических анализов антибиотиками широкого спектра с направленным действием против стафилококка, с последующей коррекцией согласно данным бактериологического мониторинга.

Выводы. В ранней диагностике необходимо использование МРТ и, в ряде случаев, КТ и это позволяет достичь ранней диагностики и выздоровления больного без видимых осложнений. Хирургическое вмешательство должно быть выполнено в максимально короткие сроки после верификации диагноза. Доступ должен обеспечивать адекватность санации гнойного очага и одновременное применение гидроксиапатита с углеродным имплантатом дало хорошие результаты. Оптимальное использование активного дренирования позвоночного канала с постоянной ирригацией гнойного очага антисептическими растворами через микроиригаторы способствует очищению раны. Необходимо использовать протеолитические ферменты для очищения гнойного очага и местного иммуномодулирующего действия. Бактериологический мониторинг позволяет оптимизировать рациональную антибактериальную терапию.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Абдухаликов А.К., Хайдаралиев У., Абдухаликов Б.

Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

С начала 90-х годов в связи с широким внедрением в клиническую практику компьютерной и магнитно-резонансной томографии значительно расширились возможности диагностики заболевания позвоночника. Однако до настоящего времени не существует четких показаний для проведения оперативных вмешательств при поясничном стенозе. Успешные результаты хирургического лечения варьируют от 55 до 90%. Целью данного исследования явилось выделение данных анамнеза, неврологического статуса, а также магнитно-резонансной томографии, оказывающих наибольшее влияние на результаты хирургического лечения.

Работа проведена на 77 больных, которые разделены на 2 группы.

В первую группу вошли 30 больных с признаками нейрогенной перемежающейся хромоты. У 21 из них была выявлена каудогенная, а у 9 – радикулярная форма. На момент обращения признаки перемежающейся хромоты

беспокоили больных в среднем на протяжении 3 лет. Боли в области поясничного отдела позвоночника отмечались только у 4 больных.

Во вторую группу вошли 47 больных, не имеющих признаков нейрогенной перемежающейся хромоты. Абсолютное большинство из них – 40 жаловались на постоянную боль в нижних конечностях, сила которой практически не зависела от физической нагрузки. Дополнительно у одного больного отмечались явления спастики. Средняя продолжительность болей в ногах составила 5 лет. У 43 больных имелись боли в области поясничного отдела позвоночника.

В неврологическом статусе тщательно рассматривались двигательные и чувствительные нарушения, изменения рефлексов с нижних конечностей, симптомы натяжения корешков.

При проведении МРТ во всех случаях было выявлено выраженное сужение позвоночного канала. У больных первой группы среднее значение сагиттального

диаметра составило 8 мм. Наиболее часто вовлекались в процесс два смежных позвоночных сегмента – 87% случаев, в 10% случаях отмечался стеноз на 3 уровнях.

У больных второй группы среднее значение сагиттального диаметра, по данным МРТ, составило 9,5 мм. Наиболее часто происходило поражение одного позвоночного сегмента – 58%, более редко в процесс вовлекалось 2 сегмента – 38% и лишь в 4% случаях 3 сегмента.

Хирургическое лечение заключалось в проведении декомпрессии нервных структур позвоночного канала, а при нестабильности – в проведении фиксации поврежденных сегментов позвоночника.

При анализе результатов оперативного лечения больных по группам были получены следующие данные: Первая группа – отличные результаты были получены у 66% больных, хорошие результаты отмечались в 34% случаях. Регресс двигательных расстройств был отмечен у 40% больных. Чувствительные расстройства уменьшились у 63% больных.

У 52% больных отмечено улучшение рефлексов и у 70% – уменьшение симптомов натяжения.

Вторая группа – отличные результаты были получены только в 21% случаях, хорошие у 37% больных, удовлетворительные – у 23%. В 19% случаях результаты лечения были неудовлетворительными (боли прежней интенсивности), в том числе у 1 больного отмечалось усиление болевого синдрома. Регресс двигательных расстройств был отмечен у 22% больных, что составило. Чувствительные расстройства уменьшились у 57% больных. У 35% больных отмечено улучшение рефлексов, и у 70% – уменьшение симптомов натяжения.

Подводя результаты исследования, можно сделать следующие выводы: при нейрогенной перемежающейся хромоте у больного часто отмечается выраженное, многоуровневое сужение позвоночного канала на поясничном уровне. Сагиттальный диаметр при этом менее 8 мм. Неврологическая симптоматика скудна, а результаты хирургического лечения при этом хорошие и отличные.

При длительном анамнезе болей в пояснице и нижних конечностях, неврологическом дефиците, при проведении МРТ часто определяется одноуровневое сужение позвоночного канала. Сагиттальный диаметр при этом более 9 мм, а результаты хирургического лечения больных удовлетворительные.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНОВОЙ МАТРИЦЫ «CHONDRO-GIDE» НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ БОЛЕЗНИ КЕНИГА

Авакян А.П.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность: Сложность диагностики рассекающего остеохондрита мыщелков бедренной кости у детей и подростков на ранних стадиях заболевания и позднее обращение за медицинской помощью (при III, IV стадиях) обуславливают высокий процент неудовлетворительных результатов лечения и инвалидности пациентов.

Цель исследования: Разработать диагностический алгоритм для верификации диагноза «Болезнь Кенига» и определить тактику консервативного и хирургического лечения у детей и подростков.

Материалы и методы: Исследование проводилось в отд. №9 ЦИТО, руководитель Меркулов В.Н. Диагностический алгоритм у данных пациентов включал в себя клинический, рентгенологический, ультразвукографический методы, компьютерную и магнитно-резонансную томографию.

Настоящее сообщение основано на опыте лечения детей и подростков с болезнью Кенига, которые поступили в отд. №9 ЦИТО им. Н.Н. Приорова в период с 1991 по 2011 гг.. Из 76 пациентов мальчиков было 43, остальные 33 - девочки. В возрасте до 10 лет было 6 мальчиков и 2 девочки; в возрасте от 10 до 16 лет было 26 мальчиков и 19 девочек. В более старшей возрастной группе мальчиков было 11, девочек - 12.

Результаты: При II стадии мы применяли артроскопическую санацию сустава и внесуставную остеоперфорацию очага некроза под ЗОП контролем, разгрузку больного сустава на 2-3 месяца, ЛФК, массаж, физиотерапию, прием хондропротекторов. При III-IV стадиях мы выполняли артроскопию сустава (удаление дессеканта) и вторым этапом артротомию, внутрисуставную остеоперфорацию дна дефекта и пластику хрящевого дефекта коллагеновой матрицей «Chondro-Gide» (Швейцария).

«Chondro-Gide» состоит из коллагена I и III типа и создается в уникальных запатентованных условиях в виде двухслойной матрицы с плотной и пористой сторонами. Плотный слой представляет собой гладкую поверхность, не проницаемую для клеток, который препятствует проникновению стволовых клеток в полость сустава и защищает их от механической нагрузки. Другой слой матрицы состоит из коллагеновых волокон в виде волокнистой пористой структуры, которая способствует проникновению клеток и их адсорбции.

Структура волокон обеспечивает высокую устойчивость к растяжению и разрыву. «Chondro-Gide» может фиксироваться клеем, шовным материалом или пинами. «Chondro-Gide» вырабатывается из свиного коллагена, который резорбируется естественным путем.

В послеоперационном периоде проводилось комплексная реабилитация и назначались пероральные хондропротекторы в течении 2-3 месяцев. Сроки иммобилизации 4-5 дней после операции. Исключение осевой нагрузки на 12-16 недель. Через 4-5 недели после операции - назначались внутрисуставные хондропротекторы.

Заключение: В период за 1991-2012 годы нами проведено 76 артроскопических вмешательств у пациентов с болезнью Кенига в возрасте от 10 до 18 лет. 10 пациентам из 76 проведена пластика хрящевого дефекта коллагеновой матрицей «Chondro-Gide». Предложенная тактика обеспечивала раннее начало движений в коленном суставе и восстановление функции конечности.

Преимущества применения коллагеновой матрицы «Chondro-Gide»:

Уникальная двуслойная матрица из коллагена защищает и стабилизирует сгусток крови на раневой поверхности кости после остеоперфорации

Chondro-Gide способствует проникновению стволовых клеток и их адсорбции на пористой поверхности матрицы;

Chondro-Gide положительно влияет на дифференцировку стволовых клеток и хондрогенез.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ НА РАСТУЩЕМ ПОЗВОНОЧНИКЕ

Анашев Т.С.
НИИТО,
г. Астана, Казахстан

Цель. Уточнить показания для применения пластинчатых и стержневых эндокорректоров у детей и подростков при идиопатическом сколиозе.

Материал и методы. Проведен анализ результатов послеоперационной коррекции идиопатического сколиоза у детей и подростков в возрасте 10-18 лет. Для коррекции сколиотических деформаций позвоночника использован двухпластинчатый эндокорректор Медилар у 110 больных, у 80 больных применена дистракционная система двухстержневого эндокорректора по способу McCarthy с использованием эндокорректоров Мосс-Майами (DePuy), ChM (Польша), Medtronic. Дистракционная

система двухстержневого эндокорректора по способу McCarthy применялась у больных с 4 степенью сколиоза и грубыми сколиотическими деформациями более 90°, производились этапные коррекции сколиоза через 1 год после операции.

Результаты. Наилучшие результаты послеоперационной коррекции идиопатического сколиоза двухпластинчатым эндокорректором отмечались в интервале до 60° деформации, при 2-3 степени сколиоза послеоперационная коррекция сколиоза составила 76,9%-64,8%. С деформации позвоночника более 60° отмечается снижение результатов послеоперационной коррекции двухпластинчатым эндокорректором, коррекция дуги деформации составила 58,5% при 4 степени сколиоза и 43,1% при грубой степени сколиоза (более 90°). Результат послеоперационной коррекции сколиоза дистракционной системой двухстержневого эндокорректора по способу McCarthy составил в среднем 55,2% при 4 степени сколиоза и 48,6% при грубой степени деформации. Изучены результаты потери послеоперационной коррекции сколиоза в сроки до 3 лет после операции. При использовании двухпластинчатого эндокорректора потеря послеоперационной коррекции отмечалась при 4 степени сколиоза (27,6%) и грубой степени сколиоза (40,0%). Потеря коррекции сколиоза при применении двухпластинчатого эндокорректора при 4 степени сколиоза и грубой сколиотической деформации обусловлено неэффективным функционированием механизма подвижности пластин, заклиниванием пластин в сержках и прижимах опорных блоков, что с ростом позвоночника больного приводит к потере коррекции в отдаленном периоде после операции. Дополнительная коррекция сколиоза дистракционной системой двухстержневого эндокорректора по способу McCarthy позволила не только снизить потерю послеоперационной коррекции, а также улучшить результат послеоперационной коррекции сколиотической деформации до 15%-20% в отдаленном послеоперационном периоде.

Заключение. Результаты исследования коррекции идиопатического сколиоза показали, что коррекция деформации эндокорректорами использующими принцип латерозкстензии эффективна при сколиотической деформации до 60°. При 2-3 степени сколиоза у детей и подростков при продолжающемся росте позвоночника целесообразно использование двухпластинчатого эндокорректора Медилар, конструктивная особенность которого не сдерживает рост позвоночника в длину. При сколиозе 4 степени и грубых сколиотических деформациях (более 90°) более эффективна коррекция деформации позвоночника эндокорректорами использующими принцип дистракции. При 4 степени сколиоза и грубых сколиотических деформациях двухстержневая дистракционная система эндокорректора по технике McCarthy является наиболее надежным вариантом дистракционной системы эндокорректора Мосс-Майами, конструктивные возможности которого позволяют осуществлять поэтапную коррекцию сколиоза. Потеря послеоперационной коррекции при 4 степени и грубой степени сколиоза при продолжающемся росте позвоночника ограничивает показания к коррекции сколиоза с использованием двухпластинчатого эндокорректора Медилар.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ

Анашев Т.С.
НИИТО,
г. Астана, Казахстан

Цель исследования. Анализ послеоперационных осложнений при хирургическом лечении сколиоза пластинчатыми и стержневыми эндокорректорами.

Материал и методы обследования. Для хирургической коррекции идиопатического сколиоза использовано 139 пластинчатых эндокорректоров Медилар, у 80 больных применена дистракционная система двухстержневого эндокорректора по способу McCarthy с использованием эндокорректоров Мосс-Майами (DePuy), ChM (Польша), Medtronic. Отмечались осложнения в виде свищей послеоперационных рубцов, несостоятельности элементов конструкций, были неврологические осложнения.

Из пластинчатых эндокорректоров в 110 случаях сколиоза применен двухпластинчатый эндокорректор Медилар, в 17 случаях

трехпластинчатый эндокорректор, в 12 случаях четырехпластинчатый эндокорректор.

Результаты и их обсуждения. Свищи послеоперационных ран отмечались при применении двухпластинчатого эндокорректора у 4 (3,6%) больных, при использовании трехпластинчатого эндокорректора в 2 (11,8%) случаях и четырехпластинчатого эндокорректора в 2 (16,7%) случаях. Увеличение послеоперационных свищей при применении пластинчатых эндокорректоров обусловлено нестабильностью элементов эндокорректора, объемом эндокорректора погружаемого в мягкие ткани под кожу, и пролежнями мягких тканей, выступающими частями конструкции эндокорректора.

Несостоятельность опорных элементов конструкции отмечалась у 8 (5,8%) больных при использовании пластинчатых эндокорректоров и у 12 (15%) больных при применении стержневых эндокорректоров. При применении дистракционного варианта эндокорректора с соединением стержней по одной вогнутой стороне дуги сколиоза (30 случаев) перелом стержней отмечался у 11 (36,7%) больных в сроки через 1-1,5 года после дополнительной коррекции сколиоза. Переломы стержней в дистракционной системе эндокорректора перестали наблюдаться с применением двухстержневой дистракционной системы по технике McCarthy.

Неврологические осложнения отмечались при применении пластинчатых эндокорректоров у 3 (2,7%) больных, а при применении стержневого эндокорректора в 1 (1,3%) случае. Неврологические осложнения в виде нижней параплегии было в 2 случаях, в 1 случае отмечался нижний парапарез при использовании двухпластинчатого эндокорректора при 4 степени и грубой степени сколиоза, в интервале 64°-123° искривления. Нижняя параплегия отмечалась у 1 больной при применении дистракционного варианта двухстержневого эндокорректора по технике McCarthy при грубой степени сколиоза.

Заключение.

Увеличение послеоперационных свищей при применении пластинчатых эндокорректоров обусловлено нестабильностью элементов эндокорректора, объемом эндокорректора погружаемого в мягкие ткани под кожу, и пролежнями мягких тканей, выступающими частями конструкции эндокорректора. Риск развития неврологических осложнений при 4 степени и грубой степени сколиоза ограничивает показания к коррекции сколиоза с использованием двухпластинчатого эндокорректора. Двухстержневая дистракционная система по технике McCarthy является наиболее надежной для коррекции сколиоза при растущем позвоночнике.

Неврологические осложнения при применении дистракционной системы стержневого эндокорректора Мосс-Майами по технике McCarthy определяют необходимость разработки способа улучшения результатов, интраоперационной коррекции сколиоза в рамках «неврологической безопасности».

ПОКАЗАНИЯ И НЕДОСТАТКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА ПЛАСТИНЧАТЫМИ ЭНДОКОРРЕКТОРАМИ

Анашев Т.С.

НИИТО,
г. Астана, Казахстан

Цель. Уточнить показания для применения пластинчатых эндокорректоров.

Материал и методы. Проведен анализ результатов послеоперационной коррекции идиопатического сколиоза пластинчатыми эндокорректорами у 139 больных в возрасте 10-18 лет. Из пластинчатых эндокорректоров применялись двухпластинчатый эндокорректор Медилар по методу Шубкина В.Н. с соавторами, трехпластинчатый эндокорректор, четырехпластинчатый эндокорректор.

Результаты. Сравнительный анализ результатов послеоперационной коррекции идиопатического сколиоза двухпластинчатым эндокорректором показал, что наилучшие результаты послеоперационной коррекции сколиоза отмечаются в интервале 30° - 60° деформации, и составили в среднем при 3 степени сколиоза 64,8% коррекции сколиотической дуги деформации. С деформации позвоночника более 60° отмечается снижение результатов послеоперационной коррекции двух-

пластинчатым эндокорректором до 58,5% при 4 степени сколиоза и до 43,1% при сколиотической деформации более 90°.

Результат послеоперационной коррекции сколиоза трехпластинчатым эндокорректором и четырехпластинчатым эндокорректором существенно не превышает результата послеоперационной коррекции двухпластинчатым эндокорректором. Средний результат послеоперационной коррекции трехпластинчатым эндокорректором составил 66,1% при 3 степени сколиоза, при 4 степени сколиоза – 54,0%, при грубой степени сколиоза (более 90°) коррекция сколиоза составила 46,6%. При применении четырехпластинчатого эндокорректора средний результат послеоперационной коррекции сколиоза при 3 степени сколиоза составил 62,4%, при 4 степени сколиоза – 46,5%.

Разница результата послеоперационной коррекции между двухпластинчатым эндокорректором и трехпластинчатым эндокорректором, четырехпластинчатым эндокорректором составила в среднем при 3 степени сколиоза 1,3° (0,7°) и 3,8° (4,3°), при 4 степени сколиоза 4,5° (3,1°) и 11,9° (9,1°), при грубой степени сколиоза 3,5° (3,5°).

Заключение. Наилучший результат послеоперационной коррекции идиопатического сколиоза пластинчатыми эндокорректорами отмечается при сколиотической деформации до 60°. Результат послеоперационной коррекции сколиоза пластинчатыми эндокорректорами снижается с увеличением степени сколиоза более 60°.

При использовании пластинчатых эндокорректоров Медилар результат послеоперационной коррекции сколиоза трехпластинчатым эндокорректором и четырехпластинчатым эндокорректорами существенно не превышает результата послеоперационной коррекции двухпластинчатым эндокорректором, а увеличение количества пластин эндокорректора существенно не увеличивает процент послеоперационной коррекции сколиоза.

Наше исследование результатов коррекции идиопатического сколиоза показало, что коррекция деформации пластинчатыми эндокорректорами использующими принцип латероэкстензии эффективна при сколиотической деформации до 60°, при сколиозе 2 и 3 степени. При сколиозе 4 степени и грубых сколиотических деформациях (более 90°) более целесообразно коррекция деформации позвоночника эндокорректорами использующими принцип дистракции.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДОСТУПОВ К ТАЗОБЕДРЕННОМУ СУСТАВУ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

Андреев Д.В., Тихилов Р.М., Гончаров М.Ю.

РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

Цель. Проведение сравнительной оценки результатов лечения пациентов, которым было выполнено первичное эндопротезирование тазобедренного сустава с применением трех доступов.

Материалы и методы. С марта 2009 г. по ноябрь 2012 г. нами выполнено 188 первичных операций ЭТБС (183 пациента). Для исследования было выделено 3 группы: первая - с использованием MIS AL доступа по Уотсон-Джонсу (76 операций), вторая - с использованием минимально-инвазивного модифицированного доступа Мюллера (МДМ) (29 операций), где отличительной особенностью является отсечение от 1 до 2 см дистального края передне-нижней порции средней ягодичной мышцы от бедренной кости с переводом нижней конечности кзади от пациента. В третьей группе выполнялся прямой боковой доступ по Хардингу (83 операций). В первой и второй группах проводился отбор пациентов в соответствии с критериями исключения, основными из которых являлись отсутствие сложных посттравматических и постхирургических деформаций, выраженной дисплазии. В третью группу вошли пациенты с АНГБК 3-4 ст. и идиопатическим коксартрозом 3 ст. Оценка групп проведена по времени операции, кровопотере, шкале VAS, осложнениям, индексу Харриса через 10 дней и 1,5 месяца после операции. Сбор и обработка информации проведена с использованием регистра эндопротезирования РНИИТО им. Р.Р. Вредена.

Результаты. Среднее время операции в первых двух группах было одинаковым и составило 91 минуту: (55-125 мин.) в первой и (65-120 мин.) во второй соответственно, а в третьей группе оно оказалось большим – 98 минут (55-125 мин.). Средняя интраоперационная

кровопотеря при доступе MIS AL составила 595 мл (300–1200), при доступе по Хардингу 534 мл (150–1200), а техника МДМ продемонстрировала наименьший результат 433 мл (150–1000). При проведении MIS AL вмешательства в одном случае произошла перфорация задней стенки проксимального отдела бедренной кости во время обработки костномозгового канала. В этой же группе в одном случае после операции выявлена невропатия седалищного нерва. В остальных группах интраоперационных осложнений не отмечено. В третьей группе в одном случае произошел вывих эндопротеза, не рецидивировавший в последующем после закрытого вправления. В первой и второй группах пациентам после операции разрешалась ходьба с одним костылем, с тростью - через 2 недели после операции. Пациентам третьей группы проводилась стандартная реабилитация (использование 2-х костылей в течение 6 недель). Оценка функционального статуса проведена через 10 дней и 1,5 месяца после операции по Харрису. Через 10 дней после операции пациенты первой и второй групп испытывали боль низкой интенсивности (VAS=3) в сравнении с третьей группой (VAS=5), а средний индекс Харриса при проведении доступа по Хардингу через 1,5 месяца превышал показатели остальных двух групп на 9 и 7 баллов соответственно.

Заключение. Эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием MIS AL доступа позволяет ускорить реабилитацию пациентов, обеспечить раннюю нагрузку после операции. Однако высокая техническая сложность доступа обусловила большую кровопотерю в сравнении с минимально-инвазивным доступом МДМ и традиционным доступом по Хардингу. Поэтому важнейшим фактором при выборе доступа к тазобедренному суставу при эндопротезировании является тщательный подбор пациентов.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, хирургические доступы.

РОЛЬ СВЯЗКИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ПАТОГЕНЕЗЕ КОКСАРТРОЗА

Архипов С.В.
ОАО Медицина,
Москва

Цель: уточнить роль связки головки бедренной кости (СГБК) в патогенезе коксартроза (КА).

Материалы и методы: Проведено обследование в вертикальных позах группы лиц с КА (82 пациента, 29 мужчин, 53 женщины; средний возраст $62,6 \pm 11,5$, $54,2 \pm 7,3$ и $67,2 \pm 9,9$ лет соответственно) и группы лиц без патологии тазобедренного сустава (ТБС) (104 мужчины, средний возраст $18,9 \pm 1,5$ лет). Исследована ходьба посредством видеокамеры у 92 лиц контрольной группы и у 53 пациентов с КА. Всем пациентам с КА выполнена рентгенография ТБС, а 14 из них и 25 лицам контрольной группы, произведена рентгенография таза в различных вертикальных позах. При выполнении операции эндопротезирования изучена морфология ТБС в группе пациентов с КА (206 пациентов, 68 мужчин, 138 женщин; средний возраст $58,8 \pm 12,7$, $54,0 \pm 11,5$ и $61,1 \pm 11,8$ лет соответственно) и переломом шейки бедренной кости (56 пациента, 23 мужчины, 33 женщины; средний возраст $65,0 \pm 9,5$, $61,9 \pm 12,9$ и $67,3 \pm 11,9$ лет соответственно). При морфологических исследованиях сделан акцент на изучении СГБК: ее размеров, областях крепления и патологических изменениях, а также локализации и характера изменений, свойственных для КА. Выполнена механическая модель ТБС с аналогами наружных связок, СГБК и отводящей группы мышц. На модели изучено взаимодействие СГБК с наружными связками и отводящей группой мышц. Изучены свойства модели в отсутствии аналога СГБК и ее удлинении при воспроизведении одноопорных поз и одноопорного периода шага. Выведены формулы для расчета усилий в области ТБС при наличии, отсутствии и удлинении СГБК.

Результаты: При анализе одноопорных поз и ходьбы в норме и при КА выделено по семь визуально определяемых симптомов характерных для данного заболевания. При интраоперационных исследованиях установлено, что морфологические признаки КА тесно коррелируют с патологией СГБК и не зависят от возраста. Рентгенологическими и морфологическими исследованиями при КА выявлена патология преимущественно в верхнем секторе ТБС и отводящей группе мышц, выраженность, которой зависела от стадии КА. Экспериментами на модели

установлено, что СГБК является важной функциональной связью ТБС, при изменении которой нарушается его биомеханика в вертикальных позах и одноопорном периоде шага.

Выводы:

1. Натяжение неизменной СГБК в вертикальных позах и при ходьбе снижает нагрузку на отводящую группу мышц и верхний сектор суставных поверхностей ТБС, способствует повышению устойчивости поз и затрат мышечной энергии при ходьбе.

2. При КА всегда наблюдается патология СГБК в виде ее отсутствия, удлинения, дистрофического изменения, травматического повреждения различного типа, либо дислокации областей крепления.

3. Патология СГБК может приводить к нарушению биомеханики ТБС, перегрузки его элементов, с последующим развитием в них компенсаторно-приспособительных и дистрофических процессов, характерных для КА.

4. Симптомы КА визуально определяемые при ходьбе и в вертикальных позах представляют собой биомеханические приспособления направленные на снижение нагрузки на ТБС, повышение устойчивости позы и уменьшение затрат мышечной энергии.

5. Реконструкция СГБК при ее патологии и повреждении, позволит предотвратить развитие КА, а введение ее аналога в эндопротез ТБС уменьшит скорость износа пары трения, обеспечит восстановление нормальной биомеханики ходьбы и вертикальных поз.

ПАТОЛОГИЯ МЕНИСКОВ ПРИ ВАРУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА УРОВНЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Бабуркина Е.П.
Институт патологии позвоночника и суставов имени проф. М.И. Ситенко,
г. Харьков, Украина

Цель. Исследовать вопросы взаимосвязи и взаимодействия варусной деформации на уровне коленного сустава и внутреннего мениска.

Материалы и методы. С целью определения влияния варусной деформации на уровне коленного сустава на разрушение медиального мениска нами проведено математическое моделирование ситуации нагружения медиального мениска в условиях нормы и варусной деформации. Математическое моделирование нагрузок в коленном суставе при варусной деформации выполняли на основе рентгенометрических измерений геометрических размеров элементов коленных суставов. Для расчетов использовали итеративный градиентный метод, который реализован в программном комплексе математического моделирования VISSIM.

Для уточнения причины варусной деформации на уровне коленного сустава были проанализированы анатомические изменения оперированного (после менискэктомии) и неоперированного коленного суставов больных с варусной деформацией на уровне коленного сустава. С целью оценки результатов менискэктомии был проведен сравнительный анализ артрозных изменений в оперированном (удален внутреннего мениска) и неоперированном коленных суставах. Для анализа результатов исследования был использован парный критерий Стьюдента.

Под нашим наблюдением было 16 пациентов с деформациями на уровне коленного сустава во фронтальной плоскости. Из них двенадцати ранее была проведена менискэктомия. Сроки от проведения менискэктомии до повторного обращения за медицинской помощью изменяются в пределах от 4 месяцев до 30 лет.

Результаты. При угле α равном 8° контактное напряжение на медиальном мыщелке достигает $0,79$ МПа. При угле варусной деформации на уровне коленного сустава $\alpha = 8^\circ$ и $E = 6$ МПа относительное сжатие мениска увеличивается на $0,308$, то есть на $30,8\%$.

Проведенный анализ показал, что фронтальная деформация на уровне коленного сустава у данных пациентов была двусторонняя и различий между ними статистически не выявлено. Это исследование подтвердило нашу концепцию, что варусная деформация на уровне коленного сустава развивается не от вмешательства на медиальном мениске.

Однако вмешательство на медиальном мениске способствует развитию артрозных изменений в тибно-фemorальном сочленении.

Артроз пателло-фemorального сочленения оперированного и неоперированного сустава практически одинаков (1-2 стадии на оперированной конечности и преимущественно 2 стадии на не оперированной), однако различия статистически не значимы ($p=0,104$). Что касается артроза тibiо-фemorального сочленения, то в неоперированном суставе преимущественно отмечали артроз 2 стадии, а в оперированном (удален мениск) – 3 стадии. Для данного параметра различия статистически значимые ($p<0,01$).

Выводы. Проведенные исследования подтверждают наши высказывания о том, что удаление мениска в коленном суставе, имеющем фронтальные деформации, ведут к прогрессированию деформации и артроза в тibiо-фemorальном сочленении. Мы рекомендуем учитывать строение коленного сустава при планировании оперативных вмешательств на менисках. Перед операцией необходимо обязательно выполнять рентгенограммы коленного сустава в положении стоя в прямой проекции. При выявлении фронтальных деформаций на уровне коленного сустава, которые сочетаются с повреждением мениска, показано выполнение корригирующей остеотомии большеберцовой кости в сочетании с вмешательствами на менисках.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ «ЦИТО-МАТИ» У БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ И ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ КОСТЕЙ

Балберкин А.В., Колондаев А.Ф., Шавырин Д.А., Снетков Д.А., Хохриков Л.Г.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

ЦЕЛЬ РАБОТЫ. Оценка результатов использования модульных эндопротезов «ЦИТО-МАТИ» у пациентов с опухолями и пострезекционными дефектами скелета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Результаты использования модульных эндопротезов тазобедренного сустава «ЦИТО-МАТИ» прослежены у 120 пациентов в возрасте от 18 до 78 лет. Сроки наблюдения – от 6 месяцев до 12 лет (в среднем 5,1 лет). Эндопротез коленного сустава «ЦИТО-МАТИ» использован у 190 больных в возрасте от 17 до 76 лет, сроки наблюдения колебались от 6 месяцев до 5 лет (в среднем, 2,9). У 7 больных после экстирпации бедренной кости дефект замещен бедренно-суставным комплексом, сроки наблюдения составили от 6 мес до 3,5 лет. У 19 пациентов (в возрасте от 18 до 68 лет) с опухолями и дефектами проксимального отдела использован эндопротез плечевого сустава, сроки наблюдения – от 6 мес до 4,5 лет. Эндопротез для замещения целой плечевой кости после ее экстирпации применен в 2 случаях, сроки наблюдения – до 1 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Результаты применения эндопротезов тазобедренного сустава «ЦИТО-МАТИ» по системе Musculoskeletal Tumor Society Score (MSTS) были преимущественно отличными (28,0%) и хорошими (67,8%), реже удовлетворительными (4,2%). Частота асептической нестабильности в сроки до 12 лет составила 1,7%, глубоких нагноений – 2,5%, нарушений целостности имплантата – 1,7%. Выживаемость эндопротезов по Каплану-Мейеру за 7 лет – 96,1%.

При замещении целой бедренной кости бедренно-суставным комплексом в ближайшие и средние сроки после операции в 100% случаев отмечены хорошие результаты по MSTS Score, осложнений не было.

При использовании эндопротеза коленного сустава «ЦИТО-МАТИ» отмечены преимущественно отличные (23,6%) и хорошие (53,3%), реже – удовлетворительные результаты (18,4%), неудовлетворительные имели место в 4,7% случаев нагноений.

Функциональные результаты операций с применением модульного эндопротеза плечевого сустава: отличные в 15,8%, хорошие в 57,9% и удовлетворительные в 26,3% случаев. Нагноений, асептической нестабильности не отмечалось.

У больных с замещением целой плечевой кости ранние результаты хорошие, осложнений не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение модульных эндопротезов «ЦИТО-МАТИ» у больных с опухолями бедренной, большеберцовой и плечевой

костей позволило в большинстве случаев добиться хороших и отличных результатов, снизить риск серьезных осложнений.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА

Батпенов Н.Д., Анашев Т.С.
НИИТО,
г. Астана, Казахстан

Цель исследования. Разработать способ профилактики неврологических осложнений при хирургической коррекции идиопатического сколиоза эндокорректорами.

Материал и методы обследования. Проведена хирургическая коррекция идиопатического сколиоза 4 степени у 20 больных двухстрельной дистракционной системой эндокорректора по способу McCarthy с использованием способа профилактики неврологических осложнений.

Идея способа профилактики неврологических осложнений при хирургической коррекции сколиоза заключается в том, что коррекция сколиоза должна соответствовать степени предоперационной расправляемости дуги сколиотической деформации позвоночника, позволяющей достигнуть коррекции сколиоза без риска неврологического осложнения.

Разработан простой и объективный способ интраоперационного определения возможной коррекции сколиоза соответствующий дооперационной расправляемости дуги искривления позвоночника, позволяющий максимально использовать возможности коррекции сколиоза эндокорректором в рамках «неврологической безопасности» представлена формулой:

L дуги сколиоза (лежа по R) = L дуги сколиоза (на операционном столе)

L расправления сколиоза (на вытяжении по R) $X - L$ безопасной интраоперационной коррекции

Расчетное (X) – расстояние (L) безопасной интраоперационной коррекции (дистракции) сколиоза между углообразующими позвонками определяется путем простого математического вычисления. Значение расстояния между дужками углообразующих позвонков определенное по рентгенограмме (R) произведенной при вытяжении позвоночника - (L расправления сколиоза на вытяжении по R) умножается на значение расстояния между дужками углообразующих позвонков в операционной ране - (L дуги сколиоза на операционном столе) и делится на значение расстояния между дужками углообразующих позвонков в положении пациента лежа определенное по рентгенограмме (R) до операции - (L дуги сколиоза лежа по R).

Расстояние безопасной интраоперационной коррекции (дистракции) между углообразующими позвонками достигается дистракцией стрелой по вогнутой стороне грудной дуги сколиоза. Фиксация достигнутой дистракции стрелой производится затягиванием винтов в коннекторе «Домино».

Результаты и их обсуждения.

У 20 больных с идиопатическим сколиозом при хирургической коррекции двухстрельной дистракционной системой эндокорректора по способу McCarthy разработанный способ профилактики неврологических осложнений, позволил получить хорошие результаты оперативного лечения без неврологических осложнений при сколиозе 4 степени деформации.

Заключение. Разработан простой и объективный способ интраоперационного определения возможной коррекции сколиоза соответствующий дооперационной расправляемости дуги искривления позвоночника, позволяющий максимально использовать возможности коррекции сколиоза эндокорректором в рамках «неврологической безопасности».

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНОВЫХ ПОКРЫТИЙ ДИГЕСТОЛ И САНГВИКОЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Берченко Г.Н., Кесян Г.А., Уразгильдеев Р.З., Шулашов Б.У.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель исследования: провести экспериментально-морфологическое обоснование возможности применения коллагеновых препаратов Дигестол и Сангвикол для местного лечения гнойных ран мягких тканей с учётом фаз раневого процесса.

Экспериментальная часть работы проведена на 67 крысах-самцах, разделённых на 4 группы. Моделировалась полнослойная плоскостная гнойная рана кожи спины (314 мм²). У всех животных (по 15 крыс в каждой группе) проводилось местное лечение гнойных ран. В 1-ой (контрольной) группе животных в первой фазе раневого процесса (фаза травматического воспаления) использовался 1% раствор трипсина, во второй фазе (фаза пролиферации) - левомиколь (40 мг). Во 2-й группе животных – коллагеновое покрытие Сангвикол, в 3-й группе – коллагеновое покрытие Дигестол, в 4-ой группе – в фазу травматического воспаления применяли препарат Дигестол, в фазу пролиферации – препарат Сангвикол. Покрытие Сангвикол – это губчатая пластина из природного биополимера коллагена, содержащая антисептик сангвирилин. Покрытие Дигестол – пластина губчатой структуры из коллагена, содержащая Дигестазу (комплекс трипсиноподобных ферментов). Сангвикол и Дигестол – коллагеновые покрытия, разрешённые к клиническому применению.

Как показало гистологическое исследование, заживление экспериментальных гнойных ран в контрольной группе животных сопровождается выраженным торможением сепаративных процессов, причём последствия инфицирования проявляются в виде расстройства системы микроциркуляции, выраженных признаков воспалительной реакции, замедленном формировании и созревании грануляционной ткани, её эпителизации.

При лечении экспериментальных гнойных ран препаратами Сангвикол и Дигестол, отмечалось ослабление воспалительных изменений, нормализация микроциркуляторного русла, активизация макрофагальной реакции, ангиогенеза, пролиферации и дифференцировки фибробластов, процессов фибриллогенеза, созревания и ремоделирования грануляционной ткани, её эпителизации.

Наиболее выраженный эффект сокращения фазы воспаления и активизации образования и созревания грануляционной ткани и её эпителизации обнаружен в 4-ой (дифференцированное использование препаратов Дигестол и Сангвикол) группе животных. Действительно, в отличие от других групп животных, уже к 4 суткам после начала лечения в гнойных ранах отмечалось выраженное ослабление воспалительных изменений и микроциркуляторных расстройств (ослабляли явления гемо- и лимфостаза, повышенной проницаемости стенок сосудов, отёка и нейтрофильной инфильтрации ткани, реже в просвете сосудов выявлялись признаки сладж-феномена) при одновременной активизации функциональной активности макрофагов, пролиферации эндотелиоцитов и фибробластов, в результате чего на всей раневой поверхности формировались островки грануляционной ткани с характерными вертикальными сосудами. В этой же группе животных отмечалось более быстрое созревание и ремоделирование грануляционной ткани, её эпителизация.

Планиметрическое исследование показало, что при дифференцированном использовании препаратов Дигестол и Сангвикол, на 4-е сутки после начала лечения площадь раневой поверхности уменьшилась относительно контрольной группы на 23% и составила 241±3,2 мм². На 15-е сутки площадь раны в этой группе составила 7,1±1,2 мм², тогда как в контрольной группе она соответствовала 87,3±5,6 мм². То есть при дифференцированном применении препаратов Дигестол и Сангвикол ускорение заживления, по сравнению с контрольной группой, составило 92%.

Заключение. Среди разрешённых к клиническому применению коллагеновых покрытий в первой фазе заживления гнойных ран наиболее целесообразно использование коллагенового покрытия Диге-

стол, содержащего коллагеназу. Данный препарат активно способствует некролизу и очищению раны от тканевого детрита и колоний микроорганизмов, ускоряя наступление пролиферативной фазы заживления раны. Продукты распада коллагеновой губки, также как и некоторые продукты некролиза способствуют активизации репаративных процессов в ране, то есть образованию и созреванию грануляционной ткани, её эпителизации. Во второй фазе заживления гнойных ран наиболее целесообразно применение коллагенового покрытия Сангвикол, защищающего формирующуюся грануляционную ткань и регенерирующий эпидермис от повреждения и активизирующего его рост.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТЕОБЛАСТОМ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Берченко Г.Н., Шугаева О.Б., Франтов А.Р., Кесян О.Г.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель исследования: изучить клинико-морфологические особенности остеобластом костей позвоночника у детей и подростков.

Материалы и методы исследования: проанализирован биопсийный и операционный материал больных с диагнозом остеобластома костей позвоночника, оперированных в отделении костной патологии детского возраста (зав. – профессор А.И. Снетков) ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, а также консультационные случаи за период с 1987 по 2011 гг.

Результаты исследования: из всех 117 остеобластом различной локализации, в детском и юношеском возрасте данная опухоль диагностирована у 69 (58,9%) пациентов. При этом в костях позвоночника остеобластома локализовалась у 28 (40,5%) больных детского и юношеского возраста. Наиболее часто остеобластома выявлялась в задних отростках позвонков.

Возраст больных: до 9 лет – 6 пациентов, от 10 до 18 лет – 22 пациента. Лица мужского пола (19 пациентов) поражались остеобластомой почти в 2 раза чаще, чем женского пола (9 пациентов). Выявлена следующая локализация остеобластомы в различных отделах позвоночника: шейный отдел – 7 (25%) случаев, грудной отдел – 5 (17,8%), поясничный отдел – 12 (42,8%), крестцовый – 4 (14,2%) случаев, соответственно.

Клинические признаки. Боли при остеобластоме более генерализованные, но выражены слабее, чем при остеоид-остеоиде и не зависят от времени суток, не снимаются салицилатами.

Рентгенологические признаки остеобластомы вариabельны и часто неспецифичны. В основном патологический очаг хорошо ограниченный, округлой или овальной формы, расположен центрально или слегка эксцентрично, размерами от 2 до 10 см в диаметре. Патологический очаг в типичных случаях рентгенонегативен, иногда с усилением плотности в центральной части. Внутри опухоли обычно выявляется вариabельное число очагов оссификации. Обычно это экспансивное поражение, сопровождающееся вздутием кости, но в большинстве случаев кортикальная пластинка остаётся интактной.

Операционный или биопсийный материал макроскопически выглядит в виде зернистых крошащихся масс красного или рыжеватокоричневого цвета, отчётливо отграниченных от нормальной прилежащей кости.

При гистологическом исследовании остеобластома имеет значительное сходство с остеоид-остеоидом. Опухоль представлена нерегулярно расположенными частично минерализованными незрелыми остеоидными костными трабекулами. В межтрабекулярных пространствах располагается рыхлая соединительная ткань с многочисленными сосудами различного калибра и полиморфными мононуклеарными и остеокластоподобными клетками. Опухолевые клетки дифференцируются в остеобласты, продуцирующие различное количество остеоида и грубоволокнистой кости. Костные трабекулы ограничены «цепочками» активных мноморфных остеобластов. Выявляются митотически делящиеся клетки, однако патологические митозы отсутствуют. В периферических участках опухоли отмечаются признаки «созревания», то есть выявляются более зрелые межклеточный матрикс и костные трабекулы. В краях опухоли отсутствуют признаки проникновения патологической ткани в прилежащую здоровую кость. Дифференциальная

диагностика обычно проводится с остеид-остеомой, аневризальной кистой кости, хондробластомой, остеогенной саркомой низкой степени злокачественности.

Наибольшая сложность возникает при дифференциальной диагностике остеобластомы с хорошо дифференцированной, так называемой остеобластомаподобной остеосаркомой и внутрикостной остеосаркомой низкой степени злокачественности. При остеосаркоме отмечаются более выраженные ядерная гиперхромазия и митотическая активность, выявляются отдельные патологические митозы. Большие поля тонкого кружевоподобного остеоида более характерны для остеосаркомы, хотя могут определяться и в маленьких участках остеобластомы. Наиболее важный отличительный признак в дифференциальной диагностике остеосаркомы и остеобластомы – наличие характерного для остеосаркомы деструктивного проникающего роста в окружающие ткани. Прогноз в целом благоприятный, однако при неполном удалении остеобластома рецидивирует.

Лечение. Больным с остеобластомой костей позвоночника проводится экономная резекция, при необходимости с замещением костного дефекта пластическим материалом.

Заключение. Остеобластома является доброкачественной, но локально агрессивной опухолью, которая в детском и юношеском возрасте в 40,5% случаев локализуется в костях позвоночника. Дифференциальную диагностику в первую очередь необходимо проводить с хорошо дифференцированной остеобластомаподобной и внутрикостной высокодифференцированной остеосаркомой.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТРОМБОПРОФИЛАКТИКИ В СТАЦИОНАРЕ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Божкова С.А.

РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

В травматологии и ортопедии тромбозомия легочной артерии (ТЭЛА) является одной из наиболее частых причин летальных исходов больных. Учитывая отсутствие специфической симптоматики и сложности диагностики ТЭЛА, первым проявлением этого грозного осложнения может стать внезапная смерть пациента. Основной задачей профилактики тромбоза глубоких вен (ТГВ) является предупреждение фатальных ТЭЛА, частота которых составляет в среднем от 0,1 до 2%. Однако организация и проведение скрининга всех госпитализированных пациентов, направленного на выявление ТГВ, является крайне затратным и неэффективным с точки зрения предупреждения клинически значимых ТЭЛА. В связи с этим, наиболее оптимальным подходом является первичная профилактика развития ТГВ.

Тромбопрофилактику в клинике института проводят в соответствии с «Протоколом профилактики ТЭО при хирургических вмешательствах» (далее: Протокол), который разрабатывается на основе действующих нормативных документов и периодически пересматривается. Исполнение Протокола является обязательным для всех врачей стационара. С 2005 по 2011 гг., пациентам, которым показана специфическая тромбопрофилактика, за 12 часов до операции начинали введение НМГ с последующим переходом с 7-х суток послеоперационного периода на варфарин и отменой НМГ после достижения целевых значений МНО. За 2011 году в РНИИТО им. Р.Р. Вредена было пролечено 20 584 пациентов, при этом выполнено 16 867 оперативных вмешательств, в том числе 6 230 – в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), к которым относятся операции с высоким риском тромбозов (эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, реконструктивные операции на костях нижних конечностей, позвоночнике, в том числе у пациентов с онкологическими заболеваниями, операции при парапротезной инфекции и т.д.). Общая летальность в 2011 г составила 0,07% (15 человек) из которых ТЭЛА диагностирована у 2 пациентов (14,3% среди всех причин смерти). Анализ медицинских карт показал, что в обоих случаях развитие ТЭЛА произошло при отмене НМГ до достижения целевых значений МНО на фоне приема антагониста витамина К (варфарина).

На основе Российских клинических рекомендаций «Профилактика венозных тромбозомических осложнений в травматологии

и ортопедии» была разработана и утверждена новая редакция Протокола, в которой препаратами выбора при эндопротезировании крупных суставов нижней конечности для пациентов без ТЭО в анамнезе являются пероральные антикоагулянты (ривароксабан и дабигатранаэтексилат). Пациентам, перенесшим ранее ТЭО, страдающим онкологическими, инфекционно-воспалительными заболеваниями, при реконструктивных операциях на костях нижних конечностей, на позвоночнике рекомендовано начинать тромбопрофилактику как и раньше – НМГ с последующим переходом на пероральные антикоагулянты с 8-х суток после операции. Факторами, способствующими внесению данных препаратов в Протокол, явились их безопасность и эффективность по данным клинических исследований выше (у ривароксабана) чем у эноксапарина или сопоставимая с ним (у дабигатранаэтексилата); данные локального наблюдательного исследования, в которое было включено 87 пациентов с профилактикой дабигатраном и 69 – ривароксабаном, стоимость курса тромбопрофилактики на госпитальном этапе, сопоставимая с комбинацией «НМГ и варфарин».

Таким образом, применение стандартного протокола профилактики ТЭО в стационаре травматолого-ортопедического профиля не может полностью исключить развитие ТЭЛА, однако, его рутинное использование существенно снижает частоту ВТЭ и уменьшает смертность от ТЭЛА. Использование нового класса антикоагулянтов (ривароксабана, дабигатранаэтексилата), которые не требуют подбора дозы, позволит избежать ошибок в проведении тромбопрофилактики и, тем самым, повысить ее эффективность.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ МЕЖВЕРТЕЛЬНОЙ ДЕТОРСИОННО-ВАРИЗИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Босых В.Г., Хорошков С.Н.

МГМСУ,
Москва

Межвертельная деторсионно-варизирующая остеотомия (МДВО) бедренной кости является основным методом устранения нестабильности тазобедренного сустава (НТБС) у детей с церебральным параличом (ДЦП), позволяя провести коррекцию патологической антеверзии и шеечно-диафизарного угла (ШДУ). Основным способом фиксации костных фрагментов является остеосинтез Г-образной пластиной для коррекции ШДУ в 115-125°. Целью настоящей работы является сравнительный анализ способов фиксации в зависимости от характера пластин. Под наблюдением находилось 150 детей в возрасте 3-7 лет с ДЦП в форме спастической диплегии, которым проведено 283 МДВО. Компрессирующая Г-образная пластина по принципам АО применялась в 197 (с дополнительным шеечным винтом в 120), фиксирующая – в 86 случаях. На фоне остеопороза, в связи с выраженной дисметаболической нефропатией, оперировано 28 детей (12%)-(56 суставов). Коррекция антеверзии составила 25-50°, ШДУ – 20-40°. Все операции выполнялись под рентгенологическим контролем. Компрессирующие пластины использовались трех видов – с тремя диафизарными отверстиями (применялись у детей 3-х летнего возраста), с 4-мя диафизарными без шеечного винта и 4-мя диафизарными с шеечным винтом. Все фиксирующие пластины имели шеечный винт. Имобилизация после операции осуществлялась гипсовым кокситной повязкой в среднем 84 дня. Динамика процесса репаративного остеогенеза контролировалась рентгенологическим методом. Вертикализация детей при использовании компрессирующих пластин начиналась через 28-32 дня, при фиксирующих – через 2 месяца от момента операции. По снятию иммобилизирующих повязок всем детям проводился курс восстановительного лечения. Сравнительный анализ показал, что при применении компрессирующих пластин не наблюдалось выраженной периостальной мозоли. При использовании фиксирующих пластин последняя отмечена в 22 (19,4%) случаях. Замедленная консолидация в зоне остеотомии наблюдалась у 5 детей (3,3%) при использовании фиксирующих пластин, потребовавшая дополнительной иммобилизации в течение 30 дней с достижением полной консолидации. Потеря операционной коррекции антеверзии до 15° и ШДУ до 10° отмечена у 4,7% больных с выраженным остеопорозом. У всех детей этой группы применялись пластины без дополнительного шеечного винта и

узким (6-8 мм) клинком, что, по нашему мнению, не смогло при выраженной спастичности мышц удержать костные фрагменты в положении достаточной коррекции.

Таким образом, при выполнении МДВО бедренной кости у детей при ДЦП с целью коррекции проксимального конца бедренной кости при НТБС необходимо использовать компрессирующие Г-образные пластины с шеечным винтом с целью профилактики смещения проксимального фрагмента, особенно в условиях остеопороза. Разработка современных фиксаторов с использованием принципов ограниченного точечного контакта и блокирующими шеечными и диафизарными винтами, в т.ч. и у детей в возрасте 3 лет, позволит улучшить результаты хирургического лечения этой группы больных, уменьшить длительность иммобилизации, а в ряде случаев и отказаться от последней.

НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ДЛЯ ТРАНСФУЗИИ ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ ДРЕНАЖНОЙ АУТОКРОВИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ

Брижань Л.К., Сорокин Н.А., Буряченко Б.П., Давыдов Д.В.², Петров В.К., Подгорнов П.В., Лапшин А.Е.

Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко,
²ГИУВ,
Москва

В Центре травматологии и ортопедии ФБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко МО РФ» с декабря 2009 г. при первичном и ревизионном эндопротезировании коленного и тазобедренного сустава используются системы для трансфузии дренажной аутокрови в послеоперационном периоде. Проведено 440 трансфузий. Трансфузия послеоперационной дренажной аутокрови после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава выполнялась у 320 пациентов, у 5 пациентов при этом выполнялась одноэтапное эндопротезирование обоих тазобедренных суставов. В 120 случаях выполнялась трансфузия после тотального эндопротезирования коленного сустава. Возраст пациентов составлял от 18 до 92 лет.

В контрольную группу вошли пациенты в количестве 140 человек, лечившиеся в тот же период времени с однотипной патологией, которым трансфузия дренажной аутокрови не проводилась и с целью восполнения кровопотери применяли стандартную инфузионно-трансфузионную терапию с использованием донорских компонентов крови.

В данной работе мы не проводили разделение пациентов по нозологии заболевания, так как при среднестатистической обработке данных цифры не сильно отличались, и значимыми становились при выполнении ревизионного эндопротезирования, что нам хотелось бы в дальнейшем выделить отдельной научной работой.

Исследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем больным с первого дня операции продолжали профилактику тромбозов и тромбоземболий низкомолекулярными гепаринами (клексан, фраксипарин), ранней активизацией больных.

При эндопротезировании тазобедренного сустава преимущество отдавали переднебоковому доступу, а при эндопротезировании коленного – переднему. Доступ, как правило, был бескровным, а общая длительность операции в среднем составляла 1-1,5 часа. Эндопротезирование коленного сустава производили под пневматическим жгутом.

В раннем послеоперационном периоде изучали центральную гемодинамику, показатели клинических анализов крови.

В контрольной группе при эндопротезировании тазобедренного сустава объем интраоперационной кровопотери составил в среднем 500 - 700 мл. Операцию завершали при полностью остановленном кровотечении с подведением трубчатого дренажа к ложу имплантата и в подфасциальное пространство для обеспечения активной аспирации. В течение первых 24 часов по дренажам кровопотери составила в среднем 500 - 600 мл. При эндопротезировании коленного сустава интраоперационная потеря была минимальна, дренаж устанавливался один в область верхнего заворота, а послеоперационная кровопотеря составляла в среднем 900 мл.

В основной группе объем интраоперационной кровопотери не отличался от средних величин в контрольной группе. Операцию завер-

шали подведением трубчатых дренажей активной аспирации к ложу имплантата и в подфасциальное пространство, позволяющих производить сбор и фильтрацию стерильной дренажной крови в закрытом контуре.

По нашему мнению, основными требованиями к системам сбора и реинфузии дренажной крови являются: допустимое время сбора и максимально возможный объем собираемой крови, а также абсолютная апиrogenность при реинфузии. Наиболее удобными и технологичными нам представились системы со временем сбора дренажной крови до 12 часов после операции и возможностью реинфузии до 1400-1500 мл крови.

При анализе показателей центральной гемодинамики статистически значимые нарушения диагностировали в контрольной группе больных. В основной группе подобных сдвигов выявлено не было. Компенсация кровопотери в операционном и раннем послеоперационном периодах у больных контрольной группы выполнялась с использованием донорских компонентов крови, тогда как в основной группе использование аллокрови потребовалось лишь 3,2±0,2% больных.

Посттрансфузионные реакции в контрольной группе при использовании донорских компонентов крови отмечены у 28 больных. У 9 больных отмечены аллергические реакции в виде крапивницы, у 19 - пирогенные реакции в виде озноба и гипертермии, что потребовало дополнительного лечения. В основной группе посттрансфузионные реакции наблюдались у 3 больных.

Таким образом, при выполнении трансфузии дренажной крови при эндопротезировании крупных суставов отсутствует необходимость в донорских компонентах крови или же они используются в минимальном количестве. Указанная реинфузия является адекватным кровосберегающим методом коррекции послеоперационной кровопотери с качественным восполнением объема циркулирующей крови, ее кислородной емкости и снижением риска посттрансфузионных реакций и осложнений.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ

Бычкова В.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

До недавнего времени считалось, что остеопороз – это прежде всего болезнь пожилых. На сегодняшний день в ряде работ появились данные о значительной распространенности остеопении и остеопороза у детей.

Рост заболеваемости, по данным многих авторов, связан не только со «старением» населения, но и с увеличением количества детей и подростков, имеющих сниженную минеральную плотность костной ткани. Как правило, впервые заподозрить его можно лишь при возникновении перелома от незначительных внешних воздействий. Наиболее тяжелыми как в плане диагностики, так и при выборе лечебной тактики являются компрессионные переломы тел позвонков. Постановка диагноза затруднена тем, что переломы могут протекать без болевого синдрома, рентгенография не позволяет выявить все поврежденные позвонки.

Цель: уточнить алгоритм диагностики и лечения компрессионных переломов тел позвонков у детей при остеопорозе или дефиците плотности костной ткани.

Материалы и методы:

За период с 2004 – 2011 гг. в отделение детской травматологии госпитализировано 98 больных (68 мальчиков и 30 девочек в возрасте от 6 до 16 лет, средний возраст 10 лет) с подозрением на компрессионный перелом позвоночника. Все больные обследованы по единому стандарту, разработанному в отделении детской травматологии ЦИТО им. Н.Н. Приорова включающий в себя следующие пункты: анамнез, объективный осмотр, рентгенография, магнитно-резонансная томография (изменение интенсивности сигнала на T1- и T2-взвешенных изображениях), двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия – в настоящее время является «золотым стандартом» в диагностике снижения минеральной плотности костной ткани (определение МПК в

поясничном отделе позвоночника и шейках бедренных костей); маркеры костного обмена (в сыворотке крови: кальций, фосфат, щелочная фосфатаза; в моче: оксипролин, уровень экскреции кальция и фосфата).

После проведенного обследования выявлен дефицит МПК у 57,6% больных. Общепринятой тактикой лечения данной категории больных является вытяжение за подмышечные впадины на наклонной плоскости. Но длительный постельный режим приводит к увеличению дефицита массы костной ткани. Для профилактики массивной потери костной массы нами применялась ранняя активизация больных. Больным с переломами верхне- и среднегрудного отделов позвоночника подбирались корректор осанки, в котором разрешалось вставать со второй недели от момента травмы. При переломах на уровне нижегрудного и поясничного отделов позвоночника проводилась реклинация сроком до 2 - 3 недель с помощью валиков, затем изготавливался индивидуальной реклинирующий корсет. С целью коррекции дефицита МПК назначалась медикаментозная терапия: альфакальцидол 0,25 - 1 мкг/сут (в зависимости от возраста); глицерофосфат кальция 1000 - 1500 мг/сут; поливитамины с комплексом микроэлементов.

Результаты: Для оценки результатов лечения через 6 и 12 месяцев проводилась повторная денситометрия, по результатам которой в 50% случаев удалось нивелировать дефицит костной массы.

Выводы: Данный алгоритм решает проблему диагностики компрессионных переломов тел позвонков у детей и подростков на фоне остеопороза, остеопении. Медикаментозная коррекция должна проводиться как минимум на протяжении 6 месяцев с момента травмы.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ ПРЯМЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ

Бялик Е.И., Семенова М.Н., Межебицкая Л.О.
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского,
Москва

Частота возникновения тромбоза глубоких вен (ТГВ) у пострадавших с политравмой колеблется от 55% до 90%, из них в 2-10% осложняется тромбозом легочной артерии (ТЭЛА). Венозная тромбоземболия остается недооцененной клиницистами, так как приблизительно 80% всех случаев ТГВ протекают бессимптомно, а в обширной ортопедической хирургии только 12% пациентов имеют клинический ТГВ до начала ТЭЛА. Мы провели ретроспективный анализ результатов лечения 71 пациента с политравмой, находившихся в отделении сочетанной и множественной травмы в период 2010- 2011 г.г. С 2010 г. у 43 пострадавших с политравмой в схеме медикаментозной профилактики ТГВ мы применили новый пероральный антикоагулянт - прямой ингибитор тромбина Дабигатран этексилат (Прадаксу), а с 2011 года у 28 больных - ингибитор Ха фактора - ривароксабан (Ксарелто). Среди пострадавших, получавших Прадаксу, 54% были женщины (n = 23), 46% - мужчины (n = 20), а среди получавших Ксарелто 36% (n = 10) были женщины, 64% (n = 18) - мужчины, возраст был от 24 до 73 лет, вес пациентов был не менее 50 кг. Пациентам, получавшим Прадаксу, были произведены реконструктивные оперативные вмешательства на длинных костях нижних конечностей (n = 28) и таза (n = 15). Пациентам, получавшим Ксарелто, также были произведены реконструктивные оперативные вмешательства на длинных костях нижних конечностей (n = 18) и таза (n = 10). Мы осуществляли контроль эффективности профилактики тромбоземболических осложнений при помощи ультразвукового триплексного ангиосканирования. Первое ультразвуковое ангиосканирование проводили на 3 сутки после травмы и далее повторяли ежедневно. Профилактику тромботических осложнений назначали в первые 3 суток после травмы при отсутствии активного кровотечения или угрозы его развития. До операции пострадавшие с политравмой получали профилактику в соответствии с разработанной нами схемой, состоявшей из немедикаментозных и медикаментозных мер. Немедикаментозные меры профилактики: ранний блокируемый остеосинтез с ранней активизацией больного, ЛФК, эластичное бинтование нижних конечностей. Медикаментозные меры профилактики: антикоагулянты - низкомолекулярные гепарины фраксипарин 0,1/10 кг 2 раза в сутки или клексан 1мг/кг 2 раза и антиагреганты: трентал, препараты никотиновой кислоты, реополиглюкин. Интраоперационно и в течение 3 суток после операции

в состав инфузионной терапии мы включали ингибитор протеаз гордокс (500 000 ед в сутки). Первый прием Прадаксы осуществлялся через 3-4 часа после окончания операции в дозе 110 мг, а Ксарелто - через 10 часов при условии эффективного гемостаза. Далее пациенты принимали Прадаксу в рекомендуемой фирмой - производителем дозировке, которая составляла 220 мг (2 капсулы) 1 раз в сутки. Ксарелто больные принимали 10 мг в сутки однократно. На фоне приема Прадаксы и Ксарелто доступные нам показатели гемостазиограммы достоверно не изменялись. Ксарелто и Прадаксу отменяли не ранее 28 - 35 суток при наличии: 1) активного передвижения больного в вертикальном положении, 2) отсутствия признаков тромбоза глубоких вен нижних конечностей на ультразвуковом исследовании. У 41 (95,4%) пострадавшего, принимавших Прадаксу на еженедельном ультразвуковом ангиосканировании тромбоза вен нижних конечностей не выявлено. У одного пострадавшего (2,3%) необоснованная отмена Прадаксы через 20 суток после внеочагового остеосинтеза костей таза и у одной больной (2,3%) необоснованное снижение дозы до 110 мг в сутки повлекло развитие флотирующего илеофemorального тромбоза. Среди пациентов, принимавших Ксарелто, пристеночный тромбоз подколенной вены развился у одной пациентки (3,5%), так как в первые сутки после операции антикоагулянтная терапия не проводилась. В послеоперационном периоде кровотечений отмечено не было. Преимущество данных прямых антикоагулянтов перед другими антикоагулянтами заключалось в высокой эффективности, пероральном режиме применения один раз в сутки, в фиксированной дозе для пациентов разной массы тела, отсутствии необходимости подбора дозы и рутинном мониторинге.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ

Бялик Е.И., Семенова М.Н., Межебицкая Л.О.
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского,
Москва

Венозные тромбоземболические осложнения (ВТЭО) - это одно из наиболее тяжелых осложнений после эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава. По данным Американской коллегии торакальной медицины бессимптомный ТГВ при протезировании коленного или тазобедренного сустава при отсутствии профилактики происходит в 40-60% случаев, а ТГВ с клиническими проявлениями наблюдается у 2-5% больных на 7-14 сутки после операции. Большинство ТГВ развивается у больных вне стационара. Смертельная тромбоземболия происходит в одном случае из 500. Мы провели ретроспективный анализ результатов лечения 81 пациента с деформирующими артрозами коленного и тазобедренного сустава, оперированных в отделении сочетанной и множественной травмы в период 2010- 2011 г.г. С 2010 г. у 43 больных с коксартрозом и у 10 пациентов с гонартрозом мы проводили тромбпрофилактику новым пероральным антикоагулянтом - прямым ингибитором тромбина Дабигатрана этексилатом (Прадаксой). С 2011 года у 19 больных с коксартрозом и 8 с гонартрозом мы начали использовать ингибитор Ха фактора - ривароксабан (Ксарелто). Среди пациентов, получавших Прадаксу, 64% были женщины (n = 34), 36% - мужчины (n = 19), а среди больных, получавших Ксарелто 70% (n = 18) были женщины, 30% (n = 8) - мужчины, возраст был от 24 до 80 лет, вес пациентов был не менее 50 кг. Первый прием Прадаксы осуществлялся через 3-4 часа после окончания операции в дозе 110 мг, а Ксарелто - через 10 часов при условии эффективного гемостаза. Далее пациенты принимали Прадаксу в рекомендуемой фирмой - производителем дозировке, которая составляла 220 мг (2 капсулы) 1 раз в сутки. Ксарелто больные принимали 10 мг в сутки однократно. Мы осуществляли контроль эффективности профилактики тромбоземболических осложнений при помощи ультразвукового триплексного ангиосканирования. Первое ультразвуковое ангиосканирование проводили на 3 сутки после операции и далее повторяли ежедневно. На фоне приема Прадаксы и Ксарелто доступные нам показатели гемостазиограммы достоверно не изменялись. Ксарелто и Прадаксу отменяли не ранее 28 - 35 суток при наличии: 1) активного передвижения больного в вертикальном положении, 2) отсутствия признаков тромбоза

глубоких вен нижних конечностей на ультразвуковом исследовании. У 51 (96,2%) больного, принимавшего Прадаксу на еженедельном ультразвуковом ангиосканировании тромбоза вен нижних конечностей не выявлено. У двух пострадавших (3,8%) необоснованная отмена Прадаксы через 15 суток после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (амбулаторно) повлекло развитие флотирующего илеофemorального тромбоза. Среди пациентов, принимавших Ксарелто, пристеночный тромбоз бедренной вены с контрлатеральной стороны развился у одной пациентки (3,7%). В послеоперационном периоде кровотечений отмечено не было. Прадакса и Ксарелто явились эффективными и удобными препаратами для профилактики венозных тромбоэмболических осложнений у пострадавших с политравмой в послеоперационном периоде.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ У ПОСТРАДАВШИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Бялик Е.И., Файн А.М.

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва

Результаты лечения пострадавших с переломами вертлужной впадины по-прежнему часто оказываются неудовлетворительными (асептический некроз головки бедра или остеолиз костных отломков наблюдаются в 17 - 35%, нейропатия седалищного нерва - 10%), даже при оперативном лечении.

Целью работы, основанной на опыте лечения 202 больных (2005-2011 гг.) явилось улучшение функциональных результатов лечения пострадавших с политравмой и переломами вертлужной впадины. Переломы вертлужной впадины сочетались: с тяжелой ЧМТ у 35 больных, закрытой травмой груди - 29, со спинномозговой травмой - 10, закрытой травмой живота - 25 (в том числе с повреждением мочевого пузыря и уретры - 8), с переломами костей конечностей - 87, нестабильными повреждениями таза - 15. Дренажирование плевральной полости выполнили у 25 больных, лапаротомию у 24, декомпрессивные трепанации черепа у 10, фиксацию нестабильных повреждений тазового кольца у 12, ПХО ран открытых переломов и наложение АНФ - 18, погружной остеосинтез закрытых переломов бедра - 32 и голени - 18, у 53 пострадавших проведены ПХО обширных ран туловища и конечностей.

При вывихе бедра с переломом вертлужной впадины осуществляли вправление вывиха и накладывали скелетное вытяжение. Погружной остеосинтез вертлужной впадины выполняли в отсроченном порядке, стараясь выполнить его в пределах 3-х недель с момента получения травмы, но после стабилизации основных показателей гомеостаза и купирования общих и местных осложнений раннего посттравматического периода. В стандарт обследования наряду с рентгенографией в прямой, запирательной и подвздошной проекциях входила компьютерная томография с 3D-реконструкцией. По классификации Летурнеля у 70 больных были выявлены простые переломы вертлужной впадины (задней стенки - 24, задней колонны - 12, передней стенки - 4, передней колонны - 18, поперечный перелом - 12), у 132 пострадавших - сложные или ассоциированные переломы (Т-образный - 19, задняя колонна и задняя стенка - 12, поперечные и задняя стенка - 39, передняя колонна и задняя полусфера - 9, обе колонны - 53). Для остеосинтеза переломов задней стенки, задней колонны, поперечных и Т-образных переломов использовали задний доступ Кохера-Лангенбека (138 операций) и фиксацию спонгиозными винтами или реконструктивными пластинами. При переломе передней колонны, передней стенки, использовали тазовые предмоделированные пластины (50 операций), которые устанавливали из иллиоингинального доступа Жуде-Летурнеля или менее инвазивного доступа с использованием 2-х окон (доступ Пфанненштиля и подвздошный внебрюшинный) без мобилизации сосудисто-нервного пучка, что значительно снижало травматичность и сокращало время операции. Больным разрешали вставать и ходить с дополнительной опорой на костыли через 2 - 3 дня после операции без осевой нагрузки на оперированную конечность. Частичную опору разрешали через 10 недель, а полную через 22-24 недели с момента операции после контрольной рентгенографии.

Функциональные исходы лечения оценивали по шкале Харриса в сроки 1-7 лет после травмы. Отличные результаты лечения отмечены у 55(27,2%) пострадавших, хорошие-99(49%), удовлетворительные-44(21,8%), неудовлетворительные-4(2%). После остеосинтеза вертлужной впадины, выполненного из заднего доступа асептический некроз головки бедра развился у 21(15,2%) больного, что потребовало проведения эндопротезирования тазобедренного сустава. При использовании передних доступов асептический некроз развился только у одной пострадавшей (2%). Таким образом, примененная тактика оперативного лечения переломов вертлужной впадины у пострадавших с политравмой позволила получить отличные и хорошие функциональные результаты лечения у 76,2% больных.

РЕЦИДИВНЫЕ ОПУХОЛИ КОСТЕЙ КИСТИ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Варганов Е.В.

ГКБ №5, г. Челябинск

В настоящее время отмечается постоянный рост числа больных с опухолями костей кисти, большая частота послеоперационных рецидивов опухолевых процессов, высокие показатели инвалидности и летальности у данной категории пациентов. В связи с этим возникает необходимость новых конструктивных решений проблемы лечения пациентов с костными опухолями кисти.

Целью работы явилось изучение причин возникновения, вопросов диагностики и лечения рецидивных опухолей костей кисти.

Материалы и методы. В городском центре хирургии кисти за период 1992-2012 гг. наблюдалось 39 пациентов с рецидивными костными опухолями кисти (из них первично оперированы в условиях нашего стационара шесть больных). С целью выявления рецидивов проводилось клиническое, лабораторное, рентгенологическое исследование, ультразвукография, компьютерная томография. Все больные после проведения углубленного обследования были оперированы в зависимости от объема и характера опухолевого процесса (37 - органосохраняющие вмешательства, 2 - ампутация верхней конечности).

Результаты и обсуждение.

Основными причинами рецидивов явились: удаление опухоли из недостаточного доступа с нарушением абластичности, оставление остатков опухоли при выскабливании, неправильная техника оперативного вмешательства. После проведения оперативных пособий ввиду рецидивных опухолей костей кисти местного возобновления процесса в дальнейшем не наблюдалось. Вследствие генерализации процесса (метастазирование) умерло 3 пациента (2 - хондросаркомы, 1 - злокачественная фиброзная гистиоцитомы).

Заключение.

Оценка результатов лечения костных опухолей кисти по ортопедическим понятиям является важной, но не единственной составляющей анализа адекватности хирургического вмешательства в ортопедической онкологии. На современном этапе развития костной онкологии, в некоторых клинических ситуациях, довольно сложно избежать ортопедических проблем. Тем не менее, тщательное планирование и выполнение оперативного вмешательства в зависимости от нозологической формы, активности заболеваний, размеров и локализации патологических очагов позволяют улучшить ортопедические результаты лечения. Операция на конечности, пораженной опухолевым процессом, должна соответствовать характеру опухоли, ее распространенности и сочетать обязательные онкологические принципы радикальности и абластичности с ортопедическими правилами сохранения функции оперируемой конечности. Только соблюдение этих принципов и правил поможет избежать рецидивов опухоли.

ХОНДРОСАРКОМЫ КИСТИ - ПРОБЛЕМЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ

Варганов Е.В.

ГКБ №5, г. Челябинск

ленные результаты в сроки от 1 до 5 лет оценены у 52 пациентов по принципам функционального восстановления конечности и с позиций рецидивов опухолевого процесса. Функция кисти у всех оперированных восстановлена в полном объеме. У 6 больных отмечены рецидивы опухолевого процесса, потребовавшие повторных оперативных вмешательств.

Заключение.

Доступность и перспективность применения КоллапАна, как нами указывалось ранее, позволяет рекомендовать широкое его применение в учреждениях, занимающихся реконструктивно-восстановительной хирургией кисти. Результаты оценки последствий применения КоллапАна как искусственного кальциево-фосфатного биоматериала при пластике костных дефектов кисти показали, что они создают благоприятные условия функционирования соединительно-тканых, костно-тканевых клеточных элементов, сосудистых структур сначала на границе с имплантационным материалом, а затем последовательно по всему объему заполненного дефекта. КоллапАн проявляет выраженные остеиндуктивные свойства, реализуемые на начальном этапе репаративного остеогенеза активизацией клеточных элементов и построением регулярной матричной основы костной ткани.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОНКОХИРУРГИИ КИСТИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ АУТООСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Варганов Е.В., Бикмуллин Д.И.

Городская клиническая больница №5,
г. Челябинск

Венозные тромбозэмболические осложнения на протяжении многих десятилетий остаются важнейшей клинической проблемой, затрагивающей профессиональную сферу врачей всех без исключения специальностей. Значение этих осложнений обусловлено потенциальным риском для здоровья и жизни пациентов. Доказано, что наиболее высокой степени риска подвержены больные, имеющие в анамнезе любую онкологическую патологию.

Цель работы - изучение результатов введения в практику отделения травматологии и центра хирургии кисти новых противотромботических препаратов, применяемых после проведения объемных реконструктивно-восстановительных операций при лечении онкологической патологии костей кисти.

Материалы и методы.

В период 2010-2012 гг. в отделении травматологии и хирургии кисти на стационарном и амбулаторном этапах лечения пациентов после проведения первичных реконструктивно-восстановительных операций при онкологической патологии костей кисти и предплечья с целью профилактики тромбозэмболических осложнений мы применяли препараты Ксарелто (6 больных) и Прадакса (5 пациентов). Всем больным были проведены органосохраняющие операции с аутоостеопластическим замещением дефектов удаленных костей. Забор трансплантатов проводился из гребня подвздошной кости (4) и плюсневых костей (7).

Результаты.

У всех пациентов в послеоперационном периоде не было отмечено возникновения тромбозов и явлений лимфостаза конечностей. Все больные отмечали отсутствие аллергических реакций на препараты. Осложнений в процессе и после лечения отмечено не было.

Выводы:

Тромбопрофилактика с помощью Ксарелто в сравнении с Прадаксой не требует дополнительного выбора дозировки препарата (одна форма выпуска против двух), не имеет значимых лекарственных взаимодействий.

Таблетированные антикоагулянты нового поколения имеют значительные преимущества, так как они достаточно просты и удобны для пациентов и при их применении не требуется дополнительный контроль свертывающей системы крови.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Воротников А.А., Коновалов Е.А.

Ставропольская ГМА,
г. Ставрополь

Цель.

Выяснить влияние урогенитальной инфекции на клиническое течение травм коленного сустава.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе кафедры травматологии и ортопедии за период с 2010-2011 гг. Обследовано 250 пациентов в возрасте 20 - 45 лет с закрытыми травмами коленного сустава, потребовавшими артроскопии. В рамках исследовательской программы им выполнена ПЦР диагностика урогенитальной инфекции, дооперационное исследование синовиальной жидкости, интраоперационный забор синовиальной оболочки, поврежденных участков хрящевой ткани и менисков.

Пациенты распределены на 3 клинические группы. Критериями отбора служили наличие положительной ПЦР реакции, или Chlamydia trachomatis в синовиальной жидкости и биопсийном материале. Первую группу составил 21 (8,4%) человек с положительной ПЦР реакцией. Во вторую группы вошли 9 (3,6%) пациентов, у которых положительная ПЦР реакция сочеталась с выявлением хламидий в биоптатах, полученных в операционной. У 220 (88%) пациентов третьей группы отрицательные результаты обследования на специфическую инфекцию.

Проведён анализ анатомо-функциональных аспектов в клинических группах с акцентом на выявленные осложнения в послеоперационном периоде, таких как синовит и артропатия.

Результаты.

В послеоперационном периоде у пациентов из третьей группы зафиксировано 3,2% развития синовита коленного сустава, в первой группе процент осложнений составил 23,8%. Наиболее высокий процент осложнений у пациентов из второй группы – 88,9%.

Выводы.

Достоверно установлено негативное влияние хламидийной инфекции на ближайшие и отдаленные исходы лечения травм коленного сустава.

КРОВΟΣБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ТАЗОБДРЕННОГО СУСТАВА

Воротников А.А., Коновалов Е.А., Максименко Д.В.

Ставропольская ГМА,
г. Ставрополь

Проведение операции по эндопротезированию крупных суставов сопровождается достаточно высокой кровопотерей как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде, что связано с необходимостью рассечения хорошо васкуляризованного мышечного массива в области хирургического вмешательства, а также с обязательным нарушением целостности костей (обработка вертлужной впадины, резекция головки и вскрытие костно-мозгового канала бедренной кости) и трудностью их гемостаза. При первичном эндопротезировании интраоперационная кровопотеря, может достигать 800-900 мл, а при ревизионном – 1500-4000 мл. Кроме того, общеизвестен тот факт, что с завершением операции кровотечение из кости и периастикулярных тканей не прекращается, и в раннем послеоперационном периоде пациент теряет дополнительно 700-800 и более мл крови. В настоящее время наиболее рациональным и современным методом гемотрансфузии признана аутогемотрансфузия. Применяемый нами алгоритм трансфузионной терапии основан на принципе минимизации переливания компонентов донорской крови и последовательном применении методов аутогемотрансфузии. При отсутствии противопоказаний и согласия пациента за 72 часа до операции проводили заготовку 450 мл аутокрови, которую консервировали глюкозоцитратным методом без фракционирования. Трансфузию ее выполняли во время операции. Следующее звено программы кровосбережения - это интраоперационная реинфузия аутоэритроцитарного концентрата. К этому приему мы прибегали при прогнозируемой кровопотере более 1000 мл. Использовали

аппарат CeelSaver 5+ (HAEMONETICS). В течение первых 6 часов после операции также выполняли сбор дренажной крови при помощи системы сбора и реинфузии дренажной крови HandyVac ATS (Unomedical). При высокой объемной скорости послеоперационной кровопотери процедуру повторяли 2-3 раза.

Пациенты были распределены на две группы. У 194 больных основной группы, использовали изложенный выше алгоритм кровосбережения. Репрезентативную, контрольную группу наблюдений составили 68 пациентов, у которых аутогемотрансфузию не использовали. После комплексного статистического анализа объема кровопотери и гемотрансфузии, лабораторных показателей в динамике было установлено, что средняя интраоперационная кровопотеря в обеих группах составила 485 ± 150 мл, послеоперационная – 651 ± 34 мл. Частота применения донорской эритроцитной массы в основной группе была $24,7 \pm 3,5\%$, в контрольной у 100% больных. Плазменные компоненты крови использовали у всех пациентов. Анемия различной степени тяжести, преимущественно – легкой, к окончанию стационарного лечения выявлена у пациентов основной группы в $15,8 \pm 1,8\%$ случаев, а в контрольной – в $73,8 \pm 2,4\%$ случаев, анемия средней степени тяжести в $26,2 \pm 2,1\%$. Отметим, что мероприятия по лечению анемии в контрольной группе потребовали дополнительной терапии и существенного увеличения сроков пребывания в стационаре, и естественного удорожания лечения.

Сравнительный анализ применения кровосберегающих технологий с традиционными установил, что использование кровосберегающего алгоритма позволяет достоверно снизить потребность в аллогенных препаратах крови от 30 до 100%. Максимальный клинический эффект достигали при комбинировании указанных трех кровосберегающих методик, что позволяло у всех пациентов отказаться от переливания аллогенных препаратов крови.

ПЛАСТИКА КРЫШИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ СТРУКТУРНЫМ АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ, В ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ДИСПЛАСТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННОГО ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Воротников А.А., Коновалов Е.А., Максименко Д.В., Шишкин Д.В.
Ставропольская ГМА,
г. Ставрополь

Известен способ реконструкции крыши вертлужной впадины путем выполнения двухэтапного оперативного вмешательства. На первом этапе формируют навес костным аутооттрансплантатом, из крыла подвздошной кости. Операция эндопротезирования тазобедренного сустава производится вторым этапом после консолидации трансплантата. Однако этот способ травматичен, приводит к дефекту крыла подвздошной кости, требует дополнительного времени, характеризуется сложностью адаптации аутооттрансплантата к воспринимающему ложу.

Более приемлемым по своему техническому решению многие авторы считают способ формирования навеса крыши вертлужной впадины из сегмента удаляемой головки бедренной кости путем фиксации ее винтами в надацетабулярной области. При этом головка бедра изначально не адаптируется точно по форме дефекта края вертлужной впадины, что, приводит к ее смещению в процессе фрезевой обработки ложа чашки эндопротеза, увеличивает существенно время и объем вмешательства, требует протяженного скелетирования подвздошной кости.

Суть предлагаемого метода заключается в создании максимально полноценной опоры для чашки эндопротеза при диспластическом недоразвитии вертлужной впадины путем использования природной адаптации элементов тазобедренного сустава. Начальные этапы операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава выполняем согласно традиционной пошаговой методике. После пересечения шейки головки бедра и вертлужную впадину максимально конгруэнтной формы освобождали от хрящевого покрова до подлежащей губчатой кости. Суставную поверхность полученного аутооттрансплантата плотно прижимали к вертлужной впадине и фиксировали 1-3 спонгиозными винтами. Затем транспапитально формировали стандартными фрезами полноценное ложе для установки чашки эндопротеза. При

установке чашки эндопротеза методом Press – fit происходит еще более плотная фиксация аутооттрансплантата к стенке вертлужной впадины.

Нами было выполнено 17 вмешательств описанным способом по поводу диспластического коксартроза у пациентов с дефектами крыши вертлужной впадины, требующих пластики. В ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах отмечали полное приживание аутооттрансплантата, стабильную фиксацию чашки протеза в сроки от 3 до 6 месяцев.

Преимуществами данного метода считаем: простоту обработки резецированной головки, что уменьшает продолжительность операции, предотвращение смещения трансплантата в процессе обработки фрезами дна вертлужной впадины, максимальный контакт сформированного трансплантата с подлежащей костью, обеспечивающий возможность полноценного его приживания, полную утилизацию отсекаемой головки бедра в качестве трансплантата.

Таким образом, описанная технология может быть рекомендована к использованию в хирургии тазобедренного сустава.

ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Гайко Г.В., Осадчук Т.И., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Козак Р.А.
Институт ортопедии и травматологии,
г. Киев, Украина

Остеоартроз – наиболее распространенное заболевание суставов, частота развития которого неуклонно растёт, что делает проблему его изучения и лечения одной из наиболее важных в артрологии. Частота остеоартроза коленного сустава достигает 24 – 68 % от всех дегенеративно-дистрофических поражений суставов. Прогрессирование гонартроза приводит к развитию или способствует нарастанию осевых деформаций нижней конечности в 32-65 % пациентов.

Целью данного исследования было определение дифференцированного подхода к выбору оперативных вмешательств у больных с остеоартрозом коленного сустава.

Наша работа основывается на опыте хирургического лечения 108 больных с деформирующим артрозом коленных суставов III – IV ст. Пациентам были выполнены следующие оперативные вмешательства: надбугорковая корригирующая остеотомия большеберцовой кости, надмыщелковая корригирующая остеотомия бедренной кости, тотальное эндопротезирование и артродезирование коленных суставов. При варусных деформациях коленного сустава, которые обусловлены нарушением оси большеберцовой кости, что рентгенологически проявлялось уменьшением базо-тибиального угла, когда амплитуда движений в коленном суставе была не меньше 80° , с дефицитом разгибания не более 10° , мы выполняли надбугорковую корригирующую остеотомию большеберцовой кости с использованием аутооттрансплантатов, соответствующих размеров, из крыла подвздошной кости с применением остеосинтеза металлической пластиной разработанной в клинике. За данной методикой прооперировано 68 пациентов. При деформациях области коленного сустава обусловленных нарушением оси бедренной кости, что рентгенологически проявлялось изменением базо-фemorального угла, при удовлетворительном объеме движений в коленном суставе, мы выполняли надмыщелковую корригирующую остеотомию бедренной кости с резекцией клина и фиксацией L-образной, металлической 95° пластиной. За данной методикой прооперировано 17 пациентов с вальгусной деформацией коленных суставов. У больных с резким ограничением объема движений в коленном суставе, наличием сгибательной контрактуры более 10° , сгибание не более 100° , рентгенологически значительных деструктивных изменений в суставе мы выполняли тотальное эндопротезирование, прооперировано 28 коленных суставов у 20 больных. У трёх пациентов с IV стадией остеоартроза коленного сустава, у которых отсутствовало активное разгибание в коленном суставе, мы выполнили артродезирование коленного сустава со стабильно-функциональным остеосинтезом аппаратом внешней фиксации.

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ КОМПОНЕНТОВ ТОТАЛЬНОГО БЕСЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА РАЗВИТИЕ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Гайко Г.В., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Осадчук Т.И.

Институт травматологии и ортопедии,
г. Киев, Украина

Последние 10 лет в литературе обращается внимание на необходимость развития и совершенствования бесцементного эндопротезирования тазобедренного сустава. Это объясняется тем, что оказалось значительное количество больных молодого возраста, которые нуждаются в бесцементном эндопротезировании тазобедренного сустава. А результат эндопротезирования зависит в значительной степени от адекватного выбора конструкции эндопротеза.

Целью работы было определение причин нестабильности тотального бесцементного эндопротеза тазобедренного сустава методом конечно-элементного моделирования.

Материалы и методы: На основании полученных данных по результатам анализа рентгенограмм, методом конечно-элементного моделирования создана биомеханическая и трехмерная математическая модель установленного в костно-мозговой канал бедренной кости бедренного компонента эндопротеза и изучены механические напряжения, которые возникают в кости вокруг ножки эндопротеза. Рассчитано упруго-деформированное состояние кости при полном соответствии формы бедренного компонента эндопротеза форме костно-мозгового канала и при отсутствии такого соответствия. Также нами создана биомеханическая и трехмерная математическая модель протезируемой вертлужной впадины бесцементным ацетабулярным компонентом, изучены механические напряжения, которые возникают в костной ткани вокруг чашки бесцементного эндопротеза полусферической формы и при форме чашки урезанного конуса. Кроме того, нами создана биомеханическая и трехмерная математическая модель протезируемой вертлужной впадины бесцементным ацетабулярным компонентом полусферической формы с дополнительной фиксацией винтом.

Результаты и выводы: Выявлено, что несоответствие ножки эндопротеза к каналу приводит к уменьшению площади контакта и увеличению напряжений кости на зоны контакта в 6 раз ($380\text{кг}/\text{см}^2$), что превышает границу прочности костной ткани ($50\text{кг}/\text{см}^2$). При полном соответствии нагрузки на костную ткань распределяются равномерно без перегрузки (до $50\text{кг}/\text{см}^2$).

При установке ацетабулярного компонента формы урезанного конуса площадь контакта уменьшается, а увеличиваются в 7 раз локальные напряжения спонгиозной костной ткани вертлужной впадины ($300\text{кг}/\text{см}^2$). При установке ацетабулярного компонента полусферической формы площадь контакта с костью около 100%, а нагрузки на костную ткань распределяются равномерно и не превышают $50\text{кг}/\text{см}^2$.

А использование винта для дополнительной фиксации установленного "press-fit" ацетабулярного компонента приводит к появлению зоны локальной перегрузки кости вокруг него ($410\text{кг}/\text{см}^2$), а также к неравномерному перераспределению напряжений на контактной поверхности ацетабулярного компонента и вертлужной впадины, что в свою очередь дестабилизирует ацетабулярный компонент эндопротеза.

КЛОНОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ СТВОЛОВЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ КОКСАРТРОЗА ПО BOMBELLI В ПРИСУТСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПОКРЫТИЯ БЕСЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗА

Гайко Г.В., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Осадчук Т.И., Козак Р.А.

Институт ортопедии и травматологии,
г. Киев, Украина

Цель исследования: Изучить клоногенную активность стволовых стромальных клеток костного мозга больных с разными типами коксартроза по Bombelli, а также влияние разных вариантов покрытия бесцементного эндопротеза тазобедренного сустава на клоногенную

активность стволовых стромальных клеток костного мозга этих пациентов.

Материалы и методы: Культивирование остеогенных клеток-предшественников костного мозга больных на коксартроз проводили за методикой Фриденштейна-Астаховой. Исследовано 39 образцов костного мозга от 21 больного на деформирующий коксартроз взятых во время эндопротезирования, из которых 10 больных были с гипертрофическим и 11 больных атрофическим коксартрозом. Всего выращено 118 культур стромальных фибробластов костного мозга. В культуральную систему непосредственно при посадке клеток костного мозга добавляли следующие образцы: Титановое пористое покрытие с развитой поверхностью не травленное в кислотах (Образец №1) и протравленное в кислотах (Образец №2); Гидроксиапатитное покрытие на подслое не травленного (Образец №3) и травленного (Образец №4) титанового пористого покрытия с развитой поверхностью; Титановые образцы газоабразивно обработанные корундом не травленные (Образец №5) и протравленные (Образец №6) в кислотах; Титановые образцы с пористой поверхностью и микродуговым её оксидированием (Образец №7); Покрытие из биологического стекла (Образец №8); Гидроксиапатитная паста нанесённая на титановое пористое покрытие с развитой поверхностью не травленное в кислотах (Образец №9).

Результаты и выводы: Установлено, что больных 1 и 5 группы согласно классификации Bombelli коксартроз был атрофическим (тип А), а клоногенная активность стромы костного мозга была низкой, тогда как у пациентов 3 и 4 групп коксартроз был гипертрофическим (тип Н) и активность стромы костного мозга была высокой.

Клоногенная активность ССК костного мозга у больных с атрофическим остеоартрозом типа "А" в присутствии титановых покрытий (образцы №1,2,5,7) были высшими, чем в тех случаях, где образцы имели покрытие с гидроксиапатитом. Тогда, как больных с гипертрофическим коксартрозом типа "Н" показатели эффективности клонирования ССК костного мозга на материале были высшими как раз в присутствии образцов с гидроксиапатитным покрытием (образцы №3,4) в сравнении с титановыми без гидроксиапатита. Поэтому, при подборе покрытия бесцементного эндопротеза для больных коксартрозом существенное значение имеет тип остеоартроза, а именно уровень клоногенной активности стволовых стромальных клеток костного мозга.

ФАКТОРЫ АСЕПТИЧЕСКОЙ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.

ИТО,
г. Киев, Украина

Вступление. Асептическая нестабильность (больше 80 % всех осложнений эндопротезирования), является показанием к ревизионному эндопротезированию тазобедренного сустава. Причины нестабильности и их значимость в развитии асептической нестабильности изучены недостаточно.

Материалы и методы. Авторы сравнили клинико-рентгенологические данные 236 больных, у которых возникло это осложнение, и соответственные данные 236 больных у которых эндопротез оставался стабильным на протяжении 10-ти лет (контрольная группа). Изучали данные анамнеза, качество выполнения первичного эндопротезирования, рентгенологические тесты Споторно-Романьоли, индексы Барнет-Нордлин и Нобле, признаки изнашивания пары трения.

Результаты и их обсуждение. Авторы выявили, что в контрольной группе в большинстве случаев, (70 %), планирование и выполнение протезирования было адекватным, в отличие от больных исследуемой группы, где без нарушений обошлось только в 20% случаев. Сравнили так же выраженность признаков изнашивания пары трения компонентов эндопротеза в исследуемой и контрольной группах. Установили, что они имели место в 29 % случаев в исследуемой группе, и только 10 % контрольной. Авторами выявлены факторы, которые повлияли на уменьшение площади контакта и прочности фиксации между компонентом протеза и костью, что привело к развитию асептической нестабильности компонентов эндопротеза у больных протезированных в Республиканском центре эндопротезирования ИТО НАМНУ.

Ключевые слова: асептическая нестабильность, ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава, предоперационное планирование, эндопротезирование.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ФУНКЦИОНАЛЬНО НЕПОЛНОЦЕННОЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНОЙ

Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И., Козак Р.А.
ИТО,
г. Киев, Украина

Вступление. Длительность стабильного и безболезненного функционирования ацетабулярного компонента эндопротеза, качество жизни пациентов, в значительной степени зависит от анатомической полноценности вертлужной впадины. Особенно большое значение это имеет при эндопротезировании больных с посттравматическими дефектами впадины и дефектами, что образовались в результате асептической нестабильности компонента эндопротеза. Результаты значительно ухудшаются с течением времени: в сроки 15-ти лет нестабильность наступает в 31 % больных, до 20-ти лет почти в 50 %.

Цель исследования. На основании изучения отдаленных результатов ревизионного эндопротезирования, определить факторы, влияющие на качество оперативного лечения больных с дефектами костной ткани.

Материалы и методы. В Институте травматологии и ортопедии НАМН Украины на базе клиники ортопедии и травматологии взрослых в период с 2005 по 2011 годы выполнено 1980 тотальных эндопротезирований тазобедренного сустава, среди которых у 172 больных имели место дефекты вертлужной впадины вследствие нестабильности компонентов.

Результаты и их обсуждение. При планировании тактики сложного ревизионного эндопротезирования и выборе конструкции протеза руководствовались классификацией дефектов вертлужной впадины за (W.G. Paprosky et al.), и рентгенологической схемой зон демаркации De Lee and Charnley. Дефекты 1-го типа имели место у 52 случаях, 2-го типа в 46, 3-го типа у 27 случаях. Костная пластика выполнялась в ходе 49 оперативных вмешательств, опорные конструкции использовались в 26 случаях. Отличные результаты были достигнуты у 62 больных, хорошие - 46 больных, удовлетворительные - 37, неудовлетворительные - 27 больных. Результаты эндопротезирования больных с дефектами вертлужной впадины в значительной мере зависели от объема дефектов. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава у больных с большими дефектами давало негативные результаты в 23 % случаев, что обуславливает необходимость ревизию при первых симптомах нестабильности. Наилучшие результаты лечения получены у больных с идеальным возобновлением позиции впадины и функции сустава (63 % случаев). Использование костных трансплантатов, опорных конструкций, дает возможность возобновить анатомию вертлужной впадины, имплантировать эндопротез в рекомендованном положении, что привело к достижению положительных результатов в 90 % случаев.

Ревизионное эндопротезирование у больных с дефектами представляет собой сверхсложные оперативные вмешательства, и, поэтому должно выполняться в клиниках, которые имеют набор необходимых инструментов, ревизионных и нестандартных имплантатов, банки костного материала и значительный опыт таких оперативных вмешательств.

Ключевые слова: асептическая нестабильность, ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава, предоперационное планирование, эндопротезирование.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РЕВИЗИОННОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Гайко Г.В., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.
ИТО,
г. Киев, Украина.

Вступление. Эндопротезирование у больных с дефектами ложа эндопротеза, которые возникли в результате асептического расшатывания компонентов выполняется в крайне тяжелых условиях, требует стандартизации и дифференцированного подхода к лечению пациентов. Известные классификации дефектов Charnley, Gross A.E, Paprosky W.G, Engelbrecht и Heinert, AAOS не связывают точные геометрические параметры дефектов и размер резорбции костной ткани ложа эндопротеза с функцией протезированного сустава, по разному предлагают тактику ревизионного эндопротезирования.

Цель исследования. Разработать классификацию дефектов, которые возникли в результате асептической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава, определить дифференцированный подход к тактике ревизионного эндопротезирования.

Материалы и методы. На клиническом материале клиники (236 случаев асептической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава за 10-ть лет), взяв за основу классическую рентгенологическую классификацию дефектов по Paprosky 1991 года, изучили характер, частоту, и локализацию дефектов костных лож нестабильного эндопротеза, определили их влияние на функцию протезированного сустава в зависимости от размеров резорбции костной ткани.

Результаты и их обсуждение. По результатах работы выявлено, что критическим для потери функции протезированного сустава, есть размер резорбции костного ложе ацетабулярной впадины больше 3 мм в зоне ее крыши (2-я зона по DeLee Charnley), и зоны 1,7 та 6 по Gruen для протезированной бедренной кости. Это приводит к миграции нестабильного компонента больше 5 мм. и катастрофической потери функции протезированного сустава (меньше 200 баллов по градации клиники). На основании полученных данных, объективизировав классификацию Paprosky, определив патогномическую локализацию критических значений величин резорбции вертлужной впадины и бедренной кости, с учетом степени нарушения функции протезированного сустава, предложили собственную анатомо-функциональную классификацию дефектов. На основе разработанной классификации определен дифференцированный подход к лечению больных с асептическим расшатыванием компонентов эндопротеза. Выработаны рекомендации по определению тактики ревизионного вмешательства, необходимости использования ревизионных конструкций и пластических материалов в зависимости от степени дефекта. Также разработана тактика послеоперационного реабилитационного ведения данной категории больных в зависимости от динамики восстановления функции оперированного сустава.

Ключевые слова: асептическая нестабильность, ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава, предоперационное планирование, эндопротезирование.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНДЕНСИТОМЕТРИИ

Гайко О.Г., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М.
ИТО,
г. Киев, Украина

Вступление. Методика рентгеновской абсорбциометрии признана «золотым стандартом» в диагностике остеопороза. Тогда как особенности рентгенденситометрического обследования зоны эндопротеза тазобедренного сустава при возникновении асептической нестабильности его компонентов разработаны недостаточно.

Цель работы: Определить рентгенденситометрические критерии ранней диагностики нестабильности компонентов эндопротеза.

Материалы и методы. Исследование проводили посредством рентгеновского денситометра „IDXA производства фирмы «Lunar Corp., Madison, WI» (США) в институте травматологии и ортопедии НАМН Украины, на базе клиники ортопедии и травматологии взрослых и отдела функциональной диагностики (выполнено 20 рентгенденситометрических исследований эндопротезированных больных). У 10 больных с эндопротезами не было ни рентгенологических, ни клинических признаков асептической нестабильности компонентов эндопротеза. После ревизионного протезирования у этой категории больных прошло более года. У контрольной группы больных (10-ти пациентов) имели место как клинические, так и рентгенологические признаки асептического расшатывания

протеза. Также имели место рентгенологические признаки нестабильности компонентов эндопротеза по Gruen и De Lee and Charnley (зоны лизиса костной ткани между протезом и костью).

Результаты и их обсуждение. Отдельно определяли плотность костной ткани впадины и проксимального отдела бедра у больных со стабильными и нестабильными протезами, по сравнению со здоровой стороной. Имеется значительная разница в плотности кости вертлужной впадины в больном и здоровом суставе, а также при наличии стабильного или ли нестабильного протеза. Плотность кости в здоровом суставе (3.2 г/см^2) втрое больше чем в суставе с нестабильными компонентами эндопротеза (0.68 г/см^2) - разница составляет 2.52 г/см^2 , и даже в стабильном суставе (2.3 г/см^2) - разница 1.5 г/см^2 .

С целью определения ранних признаков нестабильности ножки эндопротеза мы анализировали плотность костной ткани у больных с клинически стабильными ножками и с признаками нестабильности. Анализируя состояние плотности костной ткани проксимального отдела протезированной бедренной кости мы распределили денситограмму на семь зон за Gruen. Так как и наши предшественники, на рентгенограмме мы видели появление зоны лизиса вокруг нестабильной ножки эндопротеза (или отсутствие вокруг стабильной) в первую очередь в зонах 1.7 и 4.

Видим что, плотность кости у больных с нестабильными протезами в проксимальном отделе (Зоны 1.7 за Gruen) значительно уменьшается (от 1.8 г/см^2 до 0.87 г/см^2) а также компенсаторно увеличивается плотность в зоне 4 (2.2 г/см^2 - 2.4 г/см^2). Патогномическим симптомом нестабильности бедренного компонента эндопротеза является увеличение разницы в плотности проксимального и дистального отдела бедренной кости (1.6 г/см^2 - вдвое).

Выводы.

1. У больных с асептической нестабильностью вертлужного компонента эндопротеза втрое уменьшается плотность костной ткани ложа эндопротеза по сравнению со здоровой костью и вдвое - по сравнению с больными со стабильными компонентами протеза.

3. Асептическую нестабильность бедренного компонента можно диагностировать увеличенной разницей плотности кости проксимального (зоны 1.7 за Gruen) и дистального отдела бедренной кости вдвое (зоны 4 за Gruen).

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРЕТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА

Гайко О.Г., Сулима А.Н., Подгаецкий В.М., Осадчук Т.И.
ИТО,
г. Киев, Украина

Вступление. Асептическая нестабильность компонентов эндопротеза изучается клинически, морфологически с 60 годов 20 столетия. Но простых и надежных функциональных методов определения гранулематозного воспалительного процесса вокруг нестабильного компонента нет. Одним из перспективных направлений является ультразвуковое доплеровское обследование тазобедренного сустава у больных с предположительным диагнозом асептической нестабильности компонентов эндопротеза.

Цель проекта. Выявить, изучить и проанализировать причины развития асептической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава у больных после первичного и ревизионного протезирования. Определить критерии ранней ультразвуковой диагностики нестабильности, оптимальные сроки проведения оперативных вмешательств.

Материалы и методы. В Институте травматологии и ортопедии НАМН Украины на базе клиники ортопедии и травматологии взрослых в период с 2005 по 2011 годы выполнено 40 УЗД исследований. В контрольные группы из 20-ти пациентов не было ни рентгенологических, ни клинических признаков асептической нестабильности компонентов эндопротеза, у 20-ти других пациентов имели место клинические признаки асептического расшатывания протеза. А именно: боль при нагрузке сустава, ограничение функции. Достоверных рентгенологических признаков нестабильности в обеих группах пациентов не было. Исследование проводилось с помощью ультразвукового аппарата Siemens

Sonoline G-50 с линейным датчиком 3-75МГц. Частота выбиралась в зависимости от глубины допустимого процесса. Оценивали наличие или отсутствие жидкости и ее объем, размеры полости, которая вмещает жидкость, эхогенность содержимого, наличие включений. Также проводили функциональную пробу на наличие нестабильных компонентов эндопротеза.

Результаты и их обсуждение. Сонография давала возможность оценить наличие интраартикулярной жидкости, ее объем, размеры полости, связь и распространение по фасциальным пространствам. Признаки гиперваскуляризации параартикулярных тканей при доплерографии давали возможность оценить степень активности воспалительного процесса.

В группе больных без клинических и рентгенологических признаков нестабильности выявлено незначительное количество перипротезной жидкости и отсутствие доплерографических признаков гиперваскуляризации параартикулярных тканей, мене $4.2 \pm 0.1 \text{ мл}$. В группе обследованных с клиническими признаками нестабильности компонентов эндопротеза отмечено увеличение объема интраартикулярной жидкости втрое во всех случаях, по сравнению с группой без признаков нестабильности эндопротеза, до $28.1 \pm 0.4 \text{ мл}$. в среднем. Имели место признаки гиперваскуляризации параартикулярных тканей при доплерографии, что давало возможность оценить степень активности воспалительного процесса. Также при проведении функциональной пробы отмечалась микроподвижность компонентов эндопротеза.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ КРЕСТЦА

Герашенко Н.И., Русинов В.В.
СЗГМУ им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург

По данным IARC на долю опухолей крестца выпадает лишь 1-2 % от всех опухолевых поражений опорно-двигательной системы. Полиморфность поражений этого сегмента опорно-двигательной системы в сочетании с достаточно редкой распространенностью определяют возрастающую актуальность данного вопроса. В нашей клинике с 1964 по 2007 год мы наблюдали 5 больных с различными формами опухолевых поражений крестца. Структура поражений была следующей: первичные опухоли: гигантоклеточная опухоль (ГКО) ($n=2$), хордома ($n=1$), хондросаркома ($n=1$); метастатическое (вторичное) поражение ($n=1$). Всем больным проводился полный комплекс диагностических мероприятий, включавший в себя: клинический осмотр, многопроеctionную рентгенографию, КТ, МРТ, полифокальную биопсию опухоли. В ходе исследования получены следующие результаты. На первом диагностическом этапе были выявлены специфические для каждой опухоли типы очагов: при гигантоклеточной опухоли определялся четкий очаг в крестце, имеющий ячеисто-трабекулярную структуру; при хордоме и хондросаркоме наблюдали нечеткий литический очаг, при метастатическом поражении отмечали четкий литический очаг. Данные рентгенологического исследования детализировали при помощи МРТ и КТ. Решающим диагностическим методом служит полифокальная биопсия, позволяющая изучить гистоструктуру опухоли в различных ее частях, что значительно повышает точность ее гистологической верификации. Анализ биоптатов показал характерные различия в гистоструктуре опухолей: для ГКО ведущими гистологическими признаками являются наличие большого числа гигантских остеокластоподобных многоядерных клеток и значительно выраженные нарушения кровообращения в форме кистообразования и так называемого эритроцитарного заблачивания. Для хордомы патогномичным признаком является наличие миксоидного матрикса и физиалифорных клеток, при хондросаркоме во всех биоптатах мы наблюдали низкодифференцированные круглые бластоподобные клетки в сочетании с наличием очагов хондрогенеза с атипией хондроцитов; вторичное поражение крестца, вызванное метастазом рака молочной железы характеризовалось литической деструкцией костной ткани.

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы:

1) При рентгенологическом обнаружении остеолитического очага в крестце необходимо проведение дополнительных исследований

, позволяющих уточнить его структуру и объем остеодеструкции, а так же соотношение опухоли и нервных структур.

2) Методом выбора, позволяющим провести верификацию опухоли, является морфологическое исследование, значимость которого нельзя недооценивать. Морфологическое исследование позволяет решить ряд важных задач, таких как: определение объема резекции и характер неoadьювантной противоопухолевой терапии (на предоперационном этапе), контроль объема резекции (интраоперационно), характер и объем интраоперационного воздействия на опухоль после ее резекции.

3) Морфологическое исследование является ценным прогностическим методом при опухолевых поражениях крестца.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТОВ DRX9000 И DRX9500

Головина Т.В., Дьяков Н.Ю., Юшко А.А., Матвеев И.В.

Медцентр «Аксиома», ГКБ № 67,
Москва

В настоящее время «боль в спине» является одной из наиболее распространенных жалоб среди пациентов, обращающихся к врачу. Арсенал средств и методов лечения, которым располагают врачи ортопеды, неврологи и нейрохирурги достаточно обширен. Тем не менее, вытяжение является одним из традиционных методов лечения последствий травм и дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Применением тракции достигается: разгрузка позвоночника, снятие спазма паравертебральных мышц, уменьшение мышечных контрактур, снижение внутридискового давления, нормализация внутридисковых взаимоотношений (устранение подвывиха в межпозвоночных суставах, увеличение диастаза между суставными поверхностями межпозвоночных суставов), увеличение высоты межпозвоночного диска, освобождение от сдавления нервных образований позвоночника. Однако, следует отметить, что предлагаемые методики вытяжения действуют не на один сегмент, а на весь позвоночник или на какой- то из его отделов. Методы лечения с использованием аппаратов DRX9000 и DRX9500 были разработаны в США и предназначены для лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного и шейного отделов позвоночника. В обоих случаях используют тракционное воздействие на позвоночник, но в отличие от других методик в данном случае воздействие оказывается на один конкретный межпозвоночный диск без вовлечения в процесс других сегментов, что позволяет приложить максимальное усилие в нужном месте и создать отрицательное давление в области пульпозного ядра заинтересованного диска. За счет подобранной частоты и силы проводимой тракции растяжение межпозвоночного промежутка происходит циклически по логарифмической кривой. В течение всего времени лечебной процедуры следует повторение фаз нарастания и ослабления усилия вытяжения, что позволяет избежать травматизации мышечно-связочного аппарата позвоночного сегмента. Это, в свою очередь, создает ситуацию, напоминающую действие насоса, где поршнем является тело позвонка, а межпозвоночный диск с его фиброзным кольцом – цилиндр насоса. Создаваемое в полости диска отрицательное давление позволяет реализовать решение двух задач: уменьшить степень протрузии диска и увеличить поступление в пульпозное ядро диска жидкости из гиалинового хряща замыкательных пластин тел позвонков, таким образом, обеспечив регидратацию диска. В России методика лечения с применением аппаратов системы DRX9000 используется с 2006 г., с DRX9500 с 2008 г.

Всем больным проведен курс лечения на аппарате системы DRX9000™. Процедура начиналась с того, что на пациента надевалось два лифа, плотно фиксирующие пояснично-крестцовый и грудной отделы позвоночника.

Пациент вставал на весы, встроенные в стол, находящийся в вертикальном положении. Фиксировался вес пациента – первый индивидуальный параметр. Затем стол с пациентом переводился в горизонтальное положение. Под голову и колени подкладывались валики. В поясничной области накачивалась пневматическая подушка до комфортного состояния. Так формировался второй индивидуальный пара-

метр – физиологический лордоз. К нижней части лифа присоединялся ремень, выставленный под определенным углом, через который происходит тяга. Последний соответствовал третьему индивидуальному параметру- уровню грыжевого выпячивания (L5-S1 10гр, L4-5 15гр, L3-4 20гр, L2-3 23гр, L1-2 25гр). Так, учитывались три индивидуальных параметра: вес пациента, изгиб лордоза и уровень грыжевого выпячивания. После выхода Системы на расчётные параметры открывается стол. Таз и ноги находятся в состоянии максимального расслабления - «псевдоневесомости» на открытой «плавающей» платформе. Создаваемое локальное приложение силы и её величина, изменялись циклически по логарифмическому графику (18 раз от max до min за сеанс в 30 минут). Курс лечения с применением аппарата DRX9000™ состоял из 20 процедур в режиме 5+5+3+3+2+2 раза в неделю (6 недель). Итоговое усилие при тракции было равно половине веса пациента +10 (в фунтах), начальное составляло 80% от итогового. Для лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний на уровне шейного отдела позвоночника. Методика состоит из 18 процедур в режиме через день в течении 6-и недель.

Протокол лечения включал также рекомендации по применению холодного компресса или миостимуляции после сеанса дистракции. В отдельных наблюдениях выполнялись блокады, курсы мануальной терапии, назначались НПВС. Эффективность тракции контролировалась электронно-оптическим преобразователем (ЭОП). После завершения лечения проводилась повторная МРТ. В процессе лечения и после проводилась оценка выраженности боли, её влияние на двигательную активность, использование обезболивающих препаратов, НПВС. Показатели изучались по данным объективных исследований, опросников.

В исследованиях участвовали 172 пациента с грыжами межпозвоночных дисков (ГМД) на поясничном уровне. Из них-107 мужчин и 65 женщин, средний возраст которых составил 47лет (от18-76лет). Изучение клинических результатов лечения с помощью аппаратов Системы DRX9000 и DRX9500 (компании Axiom Worldwide) показало, что в 88% наблюдений отмечено существенное уменьшение или полное исчезновение болей в поясничном, шейном отделах позвоночника.

Для оценки результатов лечения больные с грыжами диска поясничного отдела позвоночника были разделены на четыре группы:

Первая группа: отсутствие динамики или отрицательная динамика -11 пациентов (6,39%). Вторая группа: незначительное улучшение; ликвидация или уменьшение рефлекторных нарушений, уменьшение дефицита чувствительности при сохраняющемся или незначительно уменьшившимся болевом синдроме- 20 пациентов (11,04 %). Третья группа: умеренное улучшение: значительное уменьшение болевого синдрома при сохраняющемся дефиците двигательной и чувствительной функции, частично нарушающем бытовую или социальную адаптацию -40 пациентов (23,25%). Четвёртая группа: значительное улучшение или фактически полная клиническая ремиссия-101 пациент(58,72%).

Изучение клинических результатов лечения с помощью аппаратов системы DRX9000 и DRX9500 (компании Axiom Worldwide) показало, что в 88% наблюдений (186 пациентов) отмечено существенное уменьшение или полное исчезновение болей в поясничном, шейном отделах позвоночника. Тем не менее у 11 человек произошло усиление корешковой симптоматики и появление или усиление её со стороны седалищного нерва, что потребовало прекращения лечения. Это вероятнее всего эффект увеличения межпозвоночного пространства, что требует необходимости индивидуального подхода и необходимости изменения силы тракции в сторону её уменьшения.

Заключение:

1. Аппараты системы DRX9000 и DRX9500 дают широкие возможности лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного и шейного отделов позвоночника.

2. Методики с применением аппаратов системы DRX9000 и DRX9500 не являются альтернативой хирургическому методу лечения, а могут считаться эффективным компонентом консервативного лечения, позволяющего части больных избежать оперативного вмешательства.

3.Применение аппаратов системы DRX9000 и DRX9500 не приводит к развитию побочных осложнений, однако наличие симптомов острой фазы заболевания является одним из противопоказаний к проведению тракционного лечения.

4.Целесообразно проведение исследований основанных на сравнении результатов лечения ГМД с помощью аппаратов системы DRX9000 и DRX9500 и традиционных методик.

ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Гончаров М.Ю., Сакович В.П., Левчик Е.Ю.

Свердловская ОКБ №1,
г. Екатеринбург

Введение.

В настоящее время, неспецифические остеомиелиты позвоночника, остаются постоянной, проблемной строкой в хирургической деятельности любого нейрохирургического стационара. Согласно результатам крупномасштабных исследований, заболеваемость гнойным вертебральным остеомиелитом составляет от 2,2 до 5,8 за 100 000 населения в год. За последнее время количество доступов и способов хирургического лечения неспецифических остеомиелитов позвоночника становится все более разнообразным – вентральные, дорзальные доступы, комбинированные, одно- и двухэтапные вмешательства, различные варианты металло- и аутокостной стабилизации. Однако, показания к операции и целесообразность выполнения некоторых сложных ортопедических вмешательств вызывает сомнение.

Целью нашей работы было улучшение результатов хирургического лечения НГЗП за счет оптимизация оперативной тактики.

Материалы и методы.

В период с 2005 по 2011 годы в Свердловской областной клинической больницы №1 находилось на хирургическом лечении 110 пациентов с неспецифическими вертебральными остеомиелитами. При оценке клинико-морфологических форм у 98 (89,1%) выявили спондилодисцит, преимущественно с наличием эпидурального абсцесса. У 12 (10,9%) пациентов диагностировали изолированные спондилиты. Неврологический дефицит наблюдали у 76 (69,1%) пациентов. При определении показаний к хирургическому лечению учитывали: наличие неврологических нарушения, синдрома системного воспалительного ответа, степень и сторону (вентральная, дорзальная) компрессии нейрососудистых образований позвоночного канала, исходную кифотическую деформацию позвоночника, количество пораженных позвонков. На этапе планирования хирургического лечения учитывали два основных компонента: нейрохирургический – декомпрессия нейрососудистых образований позвоночного канала и ортопедический. Ортопедические нарушения наблюдали в основном, у пациентов с поражением 2-х и более позвонков.

Результаты.

Все пациенты в группе наблюдения были прооперированы в различные сроки с момента заболевания. Все операции, взаимосвязи от стороны доступа (преимущественная компрессия) были разделены на вентральные и дорзальные. Для коррекции возможных или имеющихся ортопедических нарушений вентральные доступы дополнили аутокостным и комбинированным с металлоимплантами спондилодезом. У большинства пациентов с верифицированным спондилодисцитом – 75 (68,2%), оперированных из вентрального доступа, декомпрессию дополнили стабилизацией позвоночно-двигательного сегмента. Дорзальную (заднюю) декомпрессию и санацию гнойного очага выполнили у 23 (20,9%) с верифицированным спондилодисцитом. Благоприятные исходы наблюдали у 99 (90%) пациентов. При обследовании, оперированных пациентов в ближайшем и отдаленном периодах, значительной потери ортопедического статуса не выявлено.

Выводы.

Таким образом, учет ортопедических и нейрохирургических аспектов в хирургии неспецифических остеомиелитов позвоночника позволяет благоприятных исходов у большинства пациентов без последующей потери ортопедического статуса.

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА КАК ПРИЧИНА НЕДОСТАТОЧНОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА

Гриненко Е.А., Кульчиков А.Е.

ОАО «Лечебный центр»,
НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН,
Москва

Нестабильность шейного отдела позвоночника (ШОП) занимает одно из важных мест в формировании недостаточности мозгового кровообращения (НМК) в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ) (Верещагин Н.В., 2003). Превышение привычной амплитуды движений в ШОП способно привести к нарушению взаимоотношений между позвонками, нервными и сосудистыми структурами (Полищук и др., 2001) и изменению интракраниального венозно-артериального баланса (Шумилина М.В., 2007). Такие изменения мозгового кровообращения (МК) могут представлять собой риск возникновения хронической гипоксии мозга, а при определенных условиях – ишемии мозга (Полищук и др., 2001).

Цель: Определить частоту встречаемости НМК в ВББ у пациентов работоспособного возраста с нестабильностью ШОП.

Материалы и методы: Обследовано 244 пациента с рентгенологически подтвержденной нестабильностью ШОП. Из них женщин 185 (75,8%), мужчин 59 (24,2%); средний возраст - 37,12±11,7 лет. Комплексное обследование включало оценку неврологического статуса, ультразвуковое исследование кровотока по позвоночным артериям (ПА) (V2- и V3-сегмент) с использованием дуплексного сканирования (ДС) и доплеровского режима (УЗДГ). За нормативные показатели ЛСК сист. приняли значения выше 40 см/сек. (Schoning M., 1994, Кунцевич Г.И., 1996, Лелюк В.Г., 1996). Косвенные признаки НМК оценивали по данным ЭЭГ, а косвенные признаки внутричерепной гипертензии (ВЧГ) – по данным ЭхоЭГ. Согласно полученным результатам все пациенты были разделены на 2 группы: с и без клинико-инструментальных признаков НМК.

Результаты: Первую составили 33 человека (13,5%) с нормальным уровнем ЛСК сист. (ПАд=46,9±4,96 см/сек. и ПАС=47,2±4,44 см/сек.) и сохранностью зональных распределений по данным ЭЭГ. Во вторую группу включили 211 обратившихся (86,5%) с клинико-инструментальными признаками НМК. Из них у 33 пациентов (13,5%) с нормативными показателями ЛСК сист. (ПАд=46,15±4,96 см/сек., ПАС=46,15±6,16 см/сек.) по данным ЭЭГ выявлена стертость зональных распределений, как косвенный признак НМК. В 80 наблюдениях (32,8%) ЛСК сист. была ниже нормальных значений (ПАд=33,8±6,23 см/сек., ПАС=35,2±6,62 см/сек.), но по данным ЭЭГ зональное распределение было сохранено. У 98 человек (40,2%) отмечено не только снижение ЛСК сист. (ПАд=34,9±6,84 см/сек., ПАС=34,3±6,78 см/сек.), но и стертость зональных различий по данным ЭЭГ. У пациентов со стертостью зональных распределений были диагностированы признаки паравертебральной венозной дисциркуляции (ВД) по данным УЗДГ, а на ЭхоЭГ отмечено присутствие дополнительных эхо-сигналов, которые при комплексном клинико-инструментальном обследовании можно интерпретировать как косвенные признаки ВЧГ.

Нестабильность ШОП может оказывать влияние венозно-артериальный баланс церебрального кровотока. В нашем исследовании появление признаков НМК отмечено в случае дисфункции и артериального, и венозного звена МК. Снижение ЛСК сист. в ПА ниже нормы в отсутствие ВД не приводило к появлению косвенных ЭЭГ-признаков НМК. Напротив, при выявлении паравертебральной ВД на фоне нормальных показателей ЛСК сист. в ПА имели место клинико-инструментальные признаки НМК.

Выводы:

1. Нестабильность ШОП способна оказывать влияние и на артериальный, и на венозный компоненты церебральной гемодинамики.

Затруднение венозного оттока из полости черепа вносит вклад в формирование НМК даже на фоне нормативных показателей ЛСК сист.

В отсутствие паравертебральной ВД снижение ЛСК сист. в ПА ниже нормативных показателей в нашем исследовании не сопровождалось появлением косвенных признаков НМК на ЭЭГ.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНЫХ РАН КОНЕЧНОСТЕЙ

Грицюк А.А., Середа А.П.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов,
Москва

Цель. Неоспорим тот факт, что все открытые и огнестрельные переломы инфицированы. Раневой процесс костно-мышечной раны

имеет особенности течения и зависит от множества факторов. Поэтому изучение особенностей костно-мышечных ран, различных подходов к хирургическому лечению, техники операций, видов остеосинтеза, является актуальным, а анализ с точки зрения частоты осложнений интересным.

Материал и методы. Подвергли анализу 364 истории болезни пострадавших с огнестрельными ранениями конечностей и открытыми переломами костей конечностей в сочетании с размождением краев раны и на различной стадии раневого процесса.

Результаты. Ранения имели различную локализацию, но наиболее частые повреждения имели место в области голени и бедра. Осложненное течение раневого процесса с выраженными гнойно-некротическими изменениями имело место в 168 случаях, что повлекло за собой образование обширных дефектов тканей конечностей. Лечение данной категории пострадавших продолжалось по трем тактическим вариантам.

Первой группе 49 пациентам выполняли сложные реконструктивные оперативные вмешательства, включающие погружной остеосинтез после полного заживления раны. Второй группе пострадавших из 67 раненого, оперативные вмешательства проводили на фоне гранулирующей раны. Третьей группе из 52 раненых выполняли реконструктивные оперативные вмешательства на фоне гнойно-некротических изменений в ране. Оперативные вмешательства начинались обширной некрэктомией, по онкологическому принципу, в пределах здоровых тканей и одновременно выполняли восстановление кости с применением различных видов остеосинтеза, а также мягкотканых ран различными способами.

Применялись также свободные пересадки лоскутов с осевым кровоснабжением, которые позволяли пластировать дефекты тканей в любых анатомически областях конечностей, восстанавливая двигательную и опорную функцию.

Выводы. Таким образом, адекватная некрэктомия, стабильный остеосинтез и одномоментная пластика васкуляризованными тканями, позволяет добиться хороших анатомических и функциональных результатов.

ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СТОПЫ

Грицюк А.А., Серда А.П.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов,
Москва

Цель. Тяжелые повреждения стопы характеризуются большим разнообразием, правильность выбора метода лечения помогает пациентам избежать длительного и сложного лечения и получить анатомический и функциональный результат, удовлетворяющий пациента.

Материалы и методы. Проведен анализ 1518 пациентов с заболеваниями и повреждениями стопы (за 18 лет), воспалительные заболевания стопы имели место у 37,9 %, травмы (25,2 %), статические деформации стопы (7,6 %), огнестрельные ранения (6,1 %), ожоги и отморожения (6,3 %), нейродистрофические и ишемические заболевания стопы (16,7 %).

Обширные дефекты тканей стопы имели место у 109 пациентов, по поводу чего было выполнено 149 пластических оперативных вмешательств. Основными видами были пластика местными тканями в 36 случаях, аутодермопластика расщепленными или полнослойными трансплантатами у 49 больных, дерматотензия у 11 пациентов, итальянская пластика у 8 больных и в 45 случаях выполнялись микрососудистые пластики васкуляризованными комплексами тканей.

Результаты. Получены хорошие (41,3 %) и удовлетворительные (32,2%) результаты лечения. В 26,5 % случаев (29 больных) результат лечения был расценен как неудовлетворительный, и больным предложены повторные оперативные вмешательства.

Прослежены 93 отдаленных результата, от 1 года до 3 лет 56 больных, от 3 до 10 лет и более 37 пациентов. Язвенно-трофические нарушения на нагружаемых поверхностях стопы отмечены у 17 пациентов, при этом у 10 больных они имели постоянный характер. При восстановлении собственных тканей подошвенной поверхности стопы в отдаленные

сроки у 15 пациентов имели место стойкие трофические изменения и остеомиелит костей стопы, что потребовало выполнения реампутации на более высоком уровне с формированием функциональной культи. При ампутации в верхней и средней трети голени в отдаленном периоде постоянно носили протезы 56 % пациентов, 32 % применяли протезы периодически из-за трофических или воспалительных изменений, 12 % больных не могли пользоваться протезами и требовали повторного оперативного лечения.

Выводы. Применение реконструктивных и пластических операций позволило избежать калечащих операций у 34 пациентов и обеспечить стабильный функциональный длительный результат.

ЗАМЕЩЕНИЕ СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАДКОЛЕННИКА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Грицюк А.А., Серда А.П., Саградян А.С., Сметанин С.М.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов,
Москва

Цель исследования - улучшить результаты тотального эндопротезирования коленного сустава за счет решения вопроса о замещении суставной поверхности надколенника.

Материалы и методы - 249 больных, перенесших операцию по тотальному эндопротезированию коленного сустава в отделении травматологии и ортопедии НМХЦ им. Н.И. Пирогова за период с февраля 2004 года по сентябрь 2008 года. Больные были разделены на две группы. В I группу вошли 128 пациентов (51,4%), которым было произведено тотальное эндопротезирование коленного сустава с замещением суставной поверхности надколенника, а во II группу 121 пациент (48,6%) без замещения. Все операции проводились с использованием заднестабилизированных имплантов Sigma (DePuyJohnson&Johnson). В качестве эндопротеза надколенника использовался полностью полиэтиленовый (all-polyethylene) - без металлического основания пателлярный компонент.

Результаты эндопротезирования коленного сустава, оцененные по трем шкалам (OKS, SF-36, пателло-фemorальный опросник), оказались одинаковыми в I и II группах.

Осложнения в I группе - 2 случая поперечного перелома надколенника, 3 - остеонекроза надколенника; во II группе - у 3 пациентов потребовалось дополнительное эндопротезирование надколенника, у семи - была выявлена латерализация надколенника. Частота ревизионных вмешательств была одинаковой в обеих группах.

Проанализировав обе группы в зависимости от массы тела, роста, ИМТ, угла наклона надколенника и степени его хондромалиция пришли к выводу, что показанием к замещению суставной поверхности надколенника являются масса тела пациента более 95 килограммов, коэффициент латерального смещения надколенника более 9 %, хондромалиция III и особенно IV степени по R. E. Outerbridge. На результаты эндопротезирования надколенника не влияют: угол наклона надколенника, индекс Insall-Salvati, рост пациента, ИМТ, хондромалиция I и II степени по R. E. Outerbridge.

Выводы - 1) Результаты после тотального эндопротезирования коленного сустава при замещенной (I группа) и сохраненной (II группа) суставной поверхности надколенника были одинаковыми через 6 и 18 месяцев и характеризовались достоверным повышением качества жизни. Частота осложнений и ревизионных операций в I и II группах оказалась одинаковой 2) Специфические осложнения для пациентов I группы были представлены остеонекрозом надколенника, а для II группы - прогрессирующим «распастыванием» и латерализацией. 3) Пателло-фemorальные результаты ухудшаются с увеличением роста, массы тела пациента, индекса массы тела, коэффициента латерального смещения и степени хондромалиция суставной поверхности надколенника. Угол наклона надколенника на пателло-фemorальные результаты сам по себе не влияет. 4) При тотальном эндопротезировании коленного сустава показаниями к замещению суставной поверхности надколенника являются: масса тела пациента более 95 килограммов; коэффициент латерального смещения надколенника более 9 %; хондромалиция III и особенно IV степени по R.E. Outerbridge.

АРТРОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КОНТРАКТУР И АНКИЛОЗОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Дергачев Д.А.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность: По данным отечественной и зарубежной литературы травмы локтевого сустава составляет от 40 до 50% от общего числа повреждений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в тактике лечения данной патологии, а также на наличие большого количества работ, посвященных этой проблеме, число неудовлетворительных результатов остается довольно высоким и составляет от 16 до 21%.

Установлено, что внутрисуставные гематомы, кровоизлияния и отеки параартикулярных тканей, развивающиеся при внутрисуставных и/или околосуставных повреждениях локтевого сустава являются пусковыми механизмами развития гетеротопической оссификации, рубцово-дегенеративных изменений в локтевой области и осложняются в последующем развитием посттравматической контрактуры и артроза. Нередко, в результате ошибок на этапе диагностики и лечения, в результате тяжести полученной травмы или ошибок на этапе реабилитации и восстановительного лечения, исходом повреждения локтевого сустава является посттравматическая контрактура или анкилоз локтевого сустава.

Контрактуры и анкилозы локтевого сустава у детей и подростков являются тяжелой патологией, ведущей к стойкой инвалидизации, потере трудоспособности и снижению качества жизни пациентов. В то же время, лечение последствий повреждений локтевого сустава, встречающихся в виде контрактур и анкилозов, продолжает оставаться сложной и до конца нерешенной проблемой.

Одним из методов лечения контрактур и анкилозов локтевого сустава является проведение артропластики с последующей разработкой движений в аппарате Волкова-Оганесяна.

Цель исследования: На архивном и клиническом материале рассмотреть эффективность лечения контрактур и анкилозов локтевого сустава с применением метода артропластики у детей и подростков. Усовершенствование алгоритмов диагностики, методов лечения и прогнозирования исходов при артропластике локтевого сустава у детей и подростков в зависимости от характера контрактуры или анкилоза, их давности, и возраста больного.

Пациенты и методы: В период с 1965 по 2011 год в отделении детской травматологии ЦИТО (г.Москва) находилось на лечении 86 детей и подростков с контрактурами (объем движений 5°-7°) и анкилозами локтевого сустава, методом лечения которых была выбрана артропластика. Из них 47 (55.3%) составили пациенты с посттравматическими контрактурами локтевого сустава. 21 пациент (23.5%) с фиброзными и 18 (21.2%) с костными анкилозами локтевого сустава. Средний возраст пациентов составил 14 лет. Во всех случаях после моделирующей артропластики производилось наложение шарнирно-дистракционного аппарата Волкова-Оганесяна на локтевой сустав.

Оценка отдаленных результатов проводилась с применением клинического, рентгенологического обследования, компьютерной томографии. Указанные исследования проводились в динамике: на этапах лечения и в отдаленные сроки после оперативного вмешательства.

Результаты: артропластика локтевого сустава является эффективным методом лечения контрактур анкилозов локтевого сустава у детей и подростков. Во всех случаях был достигнут положительный результат. Объем движений в локтевом суставе увеличился от 40° до 150°. В отделении детской травматологии ЦИТО разработан алгоритм помощи детям и подросткам с анкилозами и контрактурами локтевого сустава включающий в себя способы предоперационного планирования, проведения оперативного вмешательства и послеоперационного ведения и реабилитации пациентов.

СПОСОБЫ АМПУТАЦИИ ПРИ ОТРЫВАХ И РАЗМОЗЖЕНИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Диденко О.А., Бялик Е.И.

НИИСП им. Н.В. Склифосовского,
Москва

Большинство травматических отрывов крупных сегментов конечностей встречается в рамках политравмы. Среди многих вопросов лечения этих тяжелых повреждений одним из актуальных является способ первичного укрытия культи. В отделении сочетанной и множественной травмы НИИСП им Склифосовского в период с 1999 по 2011 год находились на лечении 195 пострадавших с политравмой, в составе которой была данная патология. У 66 (37% от общего числа) пострадавших отрывы локализовались на уровне голени, на уровне бедра у 44 (25%), на уровне стопы 41 (23%), на уровне предплечья и плеча 26 (15%). У 37(19%) пострадавших имелись открытые переломы, закрытые переломы у 58(29,7%) , переломы костей таза у 22(11,28%). Ампутацию в пределах здоровых тканей с наложением первичных швов на рану мы выполнили у 90 (46,2%) пострадавших, у 105(53,8%) пострадавших была выполнена ампутация по типу первичной хирургической обработки без наложения кожных швов (ПХОР), с последующем открытым ведением культи. Если зона отрыва конечности была загрязнена землей, мышцы размяты, то наложение глухого или наводящих швов абсолютно противопоказано и рану мы вели открыто с достаточной аэрацией. Открыто вели также короткие околосуставные культи, когда не хватало кожи для их укрытия, в то время как мышц было достаточно и они жизнеспособны. Если ампутацию выполняли в сроки более 12 часов после травмы или рядом с зоной отрыва, наложение швов на мягкие ткани было также противопоказано. Локализация травматического отрыва имело большое значение для выбора уровня ампутации. Если отрыв локализовался на уровне стопы то выполнялась или ампутация по типу ПХОР на уровне стопы с последующем открытым ведением культи, либо полноценная ампутация (при отсутствии противопоказаний) на границе средней и нижней трети голени, с наложением первичного шва на культю. При отрыве на уровне нижней трети голени выполнялась полноценная ампутация с наложением первичного шва на культю на уровне с/3 голени. При локализации отрыва на уровне средней и верхней трети голени для сохранения коленного сустава выполнялась ампутация по типу ПХОР с последующим открытым ведением культи. При локализации отрыва на уровне коленного сустава и н/3 бедра выполнялась полноценная ампутация в пределах здоровых тканей на уровне ср/3 бедра. При локализации отрыва на уровне ср/3 и в/3 бедра выполнялась ампутация по типу ПХОР с последующим открытым ведением культи с целью сохранения тазобедренного сустава. Одним из наиболее важных условий благополучного заживления культи и профилактики анаэробной инфекции было внутривенное введение ванкомицина в течение первых двух часов с момента поступления пострадавшего. У 68 (75,5%) пострадавших которым выполнили первичное наложение шва, рана зажила первичным натяжением, у 22 (24,5%) пациентов развилось нагноение в области культи, которое потребовало снятия швов и ведения культи открыто, нагноение развивалось на 3-5 сутки. Раннее закрытие культи позволило произвести ранний погружной остеосинтез других сегментов 31 (34,4%) пострадавшему. Продолжительность лечения в среднем составила 22,3 койко-дня. У пациентов которым культя ввелась открыта, продолжительность лечения в среднем составила 43 койко-дня. Лечение переломов производили с помощью аппаратов Илизарова 33 (31,45) пострадавших. Первичное ушивание культи значительно сокращает сроки лечения больного, дает возможность раннего внутреннего остеосинтеза других поврежденных сегментов.

ВОСПОЛНЕНИЕ КРОВОПОТЕРИ В ПЛАНОВОЙ ОРТОПЕДИИ ПРИ ПОМОЩИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ

Дорожки И.Г., Волошин В.П., Царев В.Н., Литвинов В.В.

МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
Москва

Кровесберегающие технологии привлекают к себе все большее внимание, так как они позволяют пациенту избежать иммунологического и других видов риска, связанных с переливанием донорской крови. Трансфузиология в корне изменила свою философию после расширения профессиональных знаний и пересмотра клинического опыта. Проблема сокращения потребности в донорской крови при плановых операциях выходит на первый план. Актуальность проблемы безопасности трансфузий гомологичной крови заставляет постоянно искать пути сокращения операционной кровопотери и лечения постгеморрагической анемии без применения компонентов донорской крови.

Среди многочисленных методов сокращения потребности в донорской крови при плановых операциях выявляется несколько стратегических направлений:

Использование медикаментозных и трансфузионных средств, функционально замещающих кровь или стимулирующих эритропоэз пациента при предполагаемой массивной кровопотере.

Внедрение в клинику аутодонорства, совершенствование методов сбора утраченной крови и реинфузии отмытых эритроцитов. Сбор (отмывание) и инфузия эритроцитов дренажной крови в первые 6 часов после операции.

Опыт последнего десятилетия показывает, что продуманное сочетание этих стратегий ведет к сокращению кровопотери во время операции и нередко позволяет избежать переливания донорской крови.

Целью работы является разработка и внедрение в практику оптимальной стратегии восполнения операционной кровопотери собственной кровью пациента, исключающей возникновение типичных осложнений гемотрансфузии при плановых операциях у больных с тяжелой патологией опорно-двигательного аппарата.

В основу работы положен анализ клинических наблюдений, лабораторных исследований и результатов функционального контроля у 1260 аутодоноров и 350 пациентов, которые не дали перед операцией согласия стать аутодонорами. Всего обследовано 1610 человек.

Предварительный забор крови или эритроцитовой массы производили до операции после получения у пациента согласия стать аутодонором. Кровь фракционировали на эритроцитную массу и плазму. При нормоволемической гемодилюции эксфузию крови восполняли на операционном столе и ОЦК восстанавливали введением кровезаменителей в среднем в объеме 1200-1400 мл. Объем эксфузии планировали с учетом предполагаемой кровопотери.

Больных обследовали перед эксфузией крови и после нее, до операции и в конце операции. В послеоперационном периоде проводили динамическое наблюдение: в конце 1-х суток; на 3-и, 7-е, 8-9-е и 9-14 сутки. По всем этапам проводились следующие исследования: клинический анализ крови, биохимический анализ крови, контроль за состоянием свертывающей системы крови. Кровопотерю оценивали гематокритным и гравитационным методами.

В послеоперационном периоде состояние больных существенно улучшалось, о чем свидетельствовала нормализация пульса и артериального давления, а сдвиги показателей водно-солевого баланса, системы гемостаза и клеток крови не столь существенны, чтобы представлять опасность для больного в послеоперационном периоде. По глубине гемодилюции различия между рассматриваемыми группами стирались, независимо от того, переливали им донорскую или аутокровь. Результаты исследований показывают, что пациенты, у которых нет противопоказаний к проведению плановой ортопедической операции, не имеют противопоказаний и к аутодонорству.

У больных с выраженной сопутствующей патологией и предполагаемой кровопотере более 1000 мл. необходим тщательный мониторинг гомеостаза, так как его нарушение может привести к декомпенсации основных органов и систем. В этом случае целесообразно применение интраоперационного аппаратного сбора крови с последующей её реинфузией. В клинике применялся аппарат Haemocell350. Выполнен интраоперационный сбор крови у 40 пациентов. В настоящее время используется аппарат фирмы Haemonetics 5+.

В послеоперационном периоде кровопотеря по дренажам может достигать 600мл. С целью восполнения кровопотери применялась система HandyVac ATS. Последняя позволяет произвести сбор и реинфузию дренажной крови с максимальным удобством для персонала, комплектуется двумя дренажными трубками с троакарами на конце, обеспечивает постоянный уровень разрежения в требующихся пределах и имеет подключение непосредственно к стандартному венозному кате-

теру пациента. Сбор осуществляется в течение 6 часов, что гарантирует стерильность трансфузионной среды.

Использование транексамовой кислоты позволяет уменьшить интра- и послеоперационную кровопотерю. В клинике выполнено 45 операций с применением транексамовой кислоты по схеме 15мг/кг с 2-х кратным введением, перед операцией и через 6 часов после первого введения. Объективная кровопотеря уменьшилась до 30% от исходной.

Таким образом, внедрение в клиническую практику системы аутодонорства и совершенствование методик сбережения аутокрови при плановых реконструктивно-восстановительных хирургических вмешательствах в ортопедии и травматологии позволяет до 90% сократить обычную потребность отделения в компонентах донорской крови.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТ БЕККЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.

СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург

Кистозные образования подколенной области встречаются более чем у 14,7% пациентов с патологией коленного сустава, причем, у большинства из них эта проблема связана с наличием «синовиального клапана» в задне-медиальной капсуле и сопутствующими повреждениями внутрисуставных структур. Традиционное хирургическое лечение данной патологии связано с выполнением протяженного разреза кожи, интраоперационным повреждением мягких тканей, формированием рубца на сгибательной поверхности коленного сустава, сопровождающееся адгезией с окружающими тканями, нередким длительным и тяжелым заживлением послеоперационной раны, а так же рисками формирования рецидивирующей кисты (до 6%).

Цель исследования: на основании анализа результатов хирургического лечения оценить эффективность артроскопической методики лечения пациентов с кистами подколенной области.

Материалы и методы исследования.

В период с 2009 г. по 2012 г. Хирургическому лечению подверглись 27 пациентов с кистами Беккера. Среди них мужчины составили 19 (70,3%), а женщины 8 (29,7%). Исследуемую группу составили 18 человек, которым иссечение кистозного мешка выполняли эндоскопически. Группу сравнения - 9 пациентов, которым кисту Беккера иссекли открыто. Средний возраст пациентов составил 51±3 года, средняя величина индекса массы тела - 30,3±6. Степень нарушения функции коленного сустава до и после операции оценивали по шкале Rauschnig и Lindgren. Патологию коленного сустава диагностировали клинически, рентгенологически, при помощи УЗИ и МРТ исследований. При этом оценивали наличие и характер деформации сустава, локализацию повреждения менисков, капсулы, хряща, связочных структур коленного сустава. Оценивали форму, структуру, локализацию, направление распространения кистозного мешка. В 19 случаях причинами формирования кисты явился «Синовиальный клапан». Операцию выполняли стандартной широкоформатной оптикой с углом обзора 30°, набора инструментов для обработки сустава, шейвера и артроаблятора. Во время операции сопутствующие повреждения внутрисуставных структур были выявлены у 17 пациентов (63%), заболевания синовиальной оболочки у 4 (14,8%), смешанные причины были установлены у 6 пациентов (22,2%). В ходе операции у пациентов исследуемой группы по возможности, радикально устраняли причины синовиита, иссекли синовиальную складку, формирующую «синовиальный клапан», обрабатывали входные ворота кисты в задне-медиальном отделе капсулы сустава и через дополнительный задне-медиальный порт шейвером иссекли кистозный мешок.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде болевой синдром у пациентов исследуемой группы полностью купировался в первые 3 суток, причем у 10 пациентов (55,6%) в первые 24 часа после операции.

У 15 пациентов исследуемой группы (83,3%) полное выздоровление наступило через 2 недели после операции, а в группе сравнения в эти же сроки - у 3 пациентов (33,3%).

У 1 пациента после открытой операции (11,1%) возник рецидив кисты Беккера. После артроскопической обработки сустава и иссечения синовиальной складки, симптоматика была полностью редуци-

рована. В исследуемой группе у 1 пациента сформировалась фистула на месте задне-медиального порта. После вторичной хирургической обработки, рана зажила первичным натяжением.

Вывод. Эндоскопическая техника лечения кист Бекера, включающая как внутрисуставной так и вне суставной этапы, позволяет осуществить комплексный подход к лечению данной патологии, избежать протяженных разрезов кожи, значительно снизить риск интраоперационного повреждения мягких тканей. Предотвращает формирование грубого рубца на сгибательной поверхности, дает возможность получить раннюю функцию в коленном суставе, а также добиться высокого косметического результата. Кроме того, прецизионное иссечение кистозной ткани значительно снижает риски развития рецидивирующей кисты Бекера.

АРТРОСКОПИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.

СПБГМУ им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург

Частота встречаемости повреждений голеностопного сустава составляет 25,2% среди всех травм опорно-двигательного аппарата, причем до 75% из них сопровождаются повреждением хряща суставных поверхностей.

Цель исследования: на основании анализа результатов хирургического лечения оценить эффективность артроскопической поддержки при лечении пострадавших с переломами в области голеностопного сустава.

Материалы и методы исследования.

В период с 2008 г. по 2012 г. хирургическое лечение переломов в области голеностопного сустава с применением артроскопии было выполнено у 67 пострадавших. Средний возраст пациентов составил 38,5 лет (19 лет – 58 лет). Среди них мужчины составили 39 (58,2%), а женщины 28 (41,3%). Артроскопию применяли у пострадавших с: изолированными разрывами дистального межберцового синдесмоза (8 случаев (11,9%)), изолированными переломами внутренней лодыжки (14 случаев (20,9%)), переломами заднего края большеберцовой кости (5 случаев (7,5%)), переломами переднего отдела большеберцовой кости (или отрывными переломами типа Tillaux-Charut) (2 случая(3%)), комбинированными переломами наружной и внутренней лодыжек (23 случая (34,3%)), трехкомпонентными переломами (11 случаев(16,4%)), переломами таранной кости (4 случая(6%)). При этом, у 42 пострадавших (62,7%) в ходе артроскопического контроля были диагностированы травматические повреждения хряща таранной или большеберцовой кости. Противопоказаниями для выполнения артроскопии считали случаи выраженного отека, перелома-вывихи области голеностопного сустава, открытые переломы, а также случаи, сопровождавшиеся сосудисто-неврологическими нарушениями поврежденной конечности. Оперативное вмешательство выполняли под проводниковой или спинномозговой анестезией. Больного размещали на ортопедическом столе с наложением на стопу дистракционной петли. Для артроскопии голеностопного сустава использовали 30° широкоформатную оптику диаметром 2,7 мм, и набор инструментов для малых суставов. Диагностику и внутрисуставные манипуляции осуществляли через стандартные передне-латеральный, передне-медиальный артроскопические порты. При необходимости более качественной визуализации задних отделов сустава применяли задне-латеральный и задне-медиальные порты.

В ходе артроскопического этапа выполняли лаваж, удаление кровяных сгустков, свободных внутрисуставных тел из полости сустава, обработку краев костных отломков и участков поврежденного хряща. Репозицию внутрисуставных фрагментов выполняли закрыто, манипулируя ими при помощи спиц Кишнера, проведенными в отломки через кожу, а правильность их положения и конгруэнтность суставных поверхностей контролировали артроскопически. Окончательно отломки фиксировали канюлированными винтами.

Результаты. В послеоперационном периоде в течение 3-х недель выполняли иммобилизацию голеностопного сустава U-образной гипсовой повязкой с полным исключением нагрузки на прооперированную ногу. В период с 3 по 8 недели гипсовую иммобилизацию заменяли

на съемный ортез и начинали восстановление функции голеностопного сустава. В период с 4 по 8 недели разрешили дозированную нагрузку на прооперированную ногу. И на 9 неделе разрешили пациенту хождение без дополнительной опоры. Удовлетворительными результатами считали при отсутствии болевого синдрома и полной функции голеностопного сустава (56 пострадавших (80,6%)).

Выводы. Артроскопический контроль при лечении переломов области голеностопного сустава позволяет выполнить анатомически точную репозицию суставных отломков, исключает наличие свободных костно-хрящевых внутрисуставных тел, а в случае необходимости дает возможность удалить их, снижает травматичность оперативного вмешательства и уменьшает риск развития хронического болевого синдрома, постравматического артроза и контрактуры голеностопного сустава.

ОПЫТ ОДНОМОМЕНТНОГО ДВУХЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ОТРЫВОВ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА

Дулаев А.К., Дыдыкин А.В., Заяц В.В.

СПБГМУ им. акад. И.П. Павлова,
Санкт-Петербург

Отрывы длинной головки бицепса составляют 5-7% от всех повреждений плечевого сустава. Основные жалобы, при этом: снижение силы супинации предплечья, снижение силы конечности при сгибании в локтевом суставе и косметический дефект. Зачастую, выполнение только тенодеза сухожилия оказывается недостаточным для решения всех проблем. Боль, чувство заклинивания в плечевом суставе могут сохраняться и после рефиксации длинной головки бицепса.

Цель исследования: на основании анализа результатов хирургического лечения оценить эффективность выполнения тенодеза длинной головки бицепса с одновременной артроскопической обработкой поврежденного плечевого сустава.

Материалы и методы исследования.

В период с 2010 г. по 2012 г. Хирургическому лечению подверглись 11 пациентов с отрывами длинной головки двуглавой мышцы плеча. Из них мужчины составили 8 (72,7%), а женщины 3 (27,3%). Средний возраст составил 54±2 года.

Повреждение диагностировали клинически, при помощи УЗИ и МРТ исследований. При этом оценивали время с момента травмы, степень выраженности деформации двуглавой мышцы плеча, силу поврежденной конечности, наличие и характер болезненных щелчков и заклинивания в суставе, локализацию дистального фрагмента сухожилия длинной головки бицепса при сокращении мышечной части, состояние верхнего отдела суставной губы, величину проксимального (внутри-суставного) фрагмента сухожилия длинной головки бицепса, наличие патологических изменений вращательной манжеты плеча и субакромиального пространства. Во время операции пациента укладывали в положении «пляжного кресла». На первом этапе выполняли проксимальный тенодез бицепса. Оторванный фрагмент сухожилия выделяли и обрабатывали через небольшой 2-3 см доступ. Далее через дополнительный разрез кожи и мягких тканей (не более 1,5 см) подготавливали ложе и формировали костный канал между большим и малым бугорками плечевой кости в изометрически-правильном положении. Правильно сориентированное сухожилие проводили через костный канал, натягивали и фиксировали при помощи биодеградирующего интерферентного винта.

Артроскопический этап операции выполняли стандартной широкоформатной оптикой с углом обзора 30°, набора инструментов для обработки плечевого сустава, шейвера и артроаблятора. При этом у всех пострадавших диагностировали наличие внутри сустава фрагмента сухожилия, длиной 07, -1,5см, легко смещаемого в полость сустава. В 7 случаях (63,6%) одновременно диагностировали отрыв верхнего отдела суставной губы, ущемленного между суставными поверхностями. Повреждения переднего отдела сухожилия надостной мышцы были отмечены у 6 пациентов (54,5%). Таким образом артроскопически выполняли комплексную обработку центрального внутрисуставного сухожильного фрагмента, рефиксацию анкерными фиксаторами верхнего отдела суставной губы к гленоидальной впадине. В субакромиальном простран-

стве, по необходимости, выполняли его декомпрессию, акромиопластику, рефиксацию вращательной манжеты плеча.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде болевой синдром у пациентов исследуемой группы полностью купировался в первые 3 суток, причем у 4 пациентов (36,4%) в первые 24 часа после операции.

Средний срок пребывания в стационаре составил 4 дня. Полное восстановление функции конечности, ее силы отмечали через 1,5 месяца у всех пациентов, а 9 из них (81,8%) смогли полностью вернуться к прежней трудовой активности.

Вывод. Таким образом, комплексное двухэтапное лечение отрывов длинной головки бицепса позволяет не только восстановить, силу конечности при сгибании в локтевом суставе, супинацию предплечья, устранить косметический дефект, но и решить внутрисуставные последствия повреждения, тем самым улучшить качество жизни пациента в послеоперационном периоде, эффективно пройти реабилитацию и вернуться к полноценной трудовой деятельности.

СИНДРОМ МЕДИОПАТЕЛЛЯРНОЙ СКЛАДКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ

Ельцин А.Г.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность: По данным различных авторов, повреждения коленного сустава у детей, которые нуждаются в хирургическом лечении, составляют от 5 до 7 % от всех травм опорно-двигательного аппарата. Проблема патологической медиопателлярной складки актуальна и не достаточно изучена как у взрослых, так и у детей и подростков. Особого внимания заслуживает сложность ее диагностики нехирургическими, малоинвазивными методами, а также способы лечения и хирургическая тактика.

Цель исследования: Разработать диагностический алгоритм для верификации синдрома патологической медиопателлярной складки и определить тактику хирургического лечения. Провести морфологический анализ как патологических, так и асимптомных складок капсулы коленного сустава.

Пациенты и методы: Объектом исследования послужили результаты артроскопического лечения 516 детей, оперированных в отделении детской травматологии ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.), у 75 из которых выявлена патологическая медиопателлярная складка.

Результаты: Из 75 пациентов, поступивших в наше отделение, ни одному из них не был поставлен диагноз патологической медиопателлярной складки до эндоскопической диагностики. Большинство из пациентов поступали с подозрением на повреждение внутреннего мениска. Всем было проведено УЗИ и некоторым МРТ исследование. Лишь только после проведения артроскопии был выявлен импиджмент складки между наколеником и мыщелком бедра, чаще всего плотная складка была натянута, и при движении голени, перекатывалась на мыщелке бедра. Всем пациентам выполнялось рассечение и частичная резекция складки механическими выкусывателями, а также с помощью радиочастотного аблятора.

Заключение: Таким образом, несмотря на развитие современных неинвазивных методов исследования, диагностировать патологическую медиопателлярную складку достаточно сложно. В спорных и неясных случаях единственным достоверным методом диагностики является артроскопия коленного сустава, которая позволяет со 100% уверенностью верифицировать те или иные повреждения в коленном суставе, в том числе и патологическую складку, а также провести адекватные оперативные мероприятия.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРЕДНИЙ КРЕСТОБРАЗНОЙ СВЯЗКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель исследования описать и оценить наилучшие методы лечения повреждений передней крестообразной связки у детей и подростков.

В отделении детской травматологии ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) нами проведено 126 артроскопических вмешательств пациентам с повреждением ПКС. в возрасте от 5 до 18 лет.

43 больных получили повреждение ПКС в виде отрывного перелома межмыщелкового возвышения б/берцового кости, в возрасте от 5 до 14 лет. 83 пациента получили интрасубстантного повреждение ПКС большинство в возрасте 13-18 лет. Из них 56 получили частичное повреждение ПКС и 27- тотальное повреждение ПКС.

Повреждение ПКС подтверждено во время артроскопической санации коленного сустава. Далее проводилось консервативное лечение с интенсивной реабилитацией коленного сустава.

При переломах межмыщелкового возвышения б/берцового кости 1-ого типа- без смещением фрагмента, рекомендуется закрытая репозиция, достигаемая в положения полного разгибания коленного сустава и иммобилизация задней гипсовой лонгетой. Консервативное лечение переломов 2-3 типов с отрывом межмыщелкового возвышения со смещением приводит к неправильному сращению с падением тонуса ПКС, что вызывает переднюю нестабильность коленного сустава и ограничение разгибания. Препятствовать закрытой репозиции может интерпозиция мениска или прикрепляющийся к межмыщелковому возвышению передний рог наружного мениска. Поэтому при переломах 2 и 3 типа имеется прямое показание к артроскопическому остеосинтезу межмыщелкового возвышения- артроскопической репозиции и фиксации фрагмента проволочной петлей. В послеоперационном периоде проводится иммобилизация задней гипсовой лонгетой в положении полного разгибания в коленном суставе. Через 4 недели гипс снимается и проводится курс реабилитационного лечения. Преимуществом является: 1. Малоинвазивная методика операции и стабильная фиксация перелома.

2. Возможность использования данного способа фиксации при оскольчатом характере перелома межмыщелкового возвышения б/ берцовой кости.

3. Сокращение сроков реабилитации и общего срока лечения.

4. Удаление проволочной петли через мини разрез на коже, не требующей артротомии.

Вывод: У детей младшей и средней возрастных групп, повреждение ПКС возникает в виде отрывного перелома межмыщелкового возвышения б/берцового кости. Артроскопический остеосинтез переломов межмыщелкового возвышения с транспищелковой фиксацией проволочной петлей является эффективным методом лечения. У детей старшей возрастной группы и подростков, возникает (интрасубстантное) повреждение ПКС. Желательно, чтобы оперативное лечение интрасубстантного разрыва ПКС у детей и подростков было отложено до закрытия зоны роста. Так как, реконструкция ПКС с расщеплением туннеля через зону роста вызывает её повреждение с развитием последующей деформации конечности и не позволяет достигнуть хороших исходов лечения.

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ В АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

В отделении детской травматологии ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) артроскопические вмешательства на крупных суставах опорно-двигательного аппарата выполняются с 1991 года.

При лечении внутрисуставной патологии коленного, локтевого и плечевого, голеностопного суставов у детей и подростков в возрасте от 3 до 18 лет мы применяем радиочастотный аблятор «Атлас» производства компании «Arthrocare».

Мы применили абляцию у 114 пациентов при резекции менисков, иссечении медиопателлярной складки, гипертрофированного жирового тела для обработки зон хондромалий и транхондральных

переломов, для рассечения латеральной поддерживающей связки надколенника при его стабилизации, при резекции культы передней, задней крестообразных связок, при артроскопическом артролизе, артроскопической стабилизации плечевого сустава. Данный метод позволяет облегчить проведение артроскопических манипуляций, сокращая ее длительность.

Разнообразие зондов (более 35) для различных манипуляций их конструкция позволяет удалять, рассекать и коагулировать различные ткани, проводить объемное удаление тонких слоев ткани или перфорировать ее с одновременной коагуляцией раневого канала. Температура оперируемых тканей при этом в пределах 40°C–70°C. Электроды оборудованы собственной системой подачи и отсоса физиологического раствора и не требуют дополнительных приспособлений.

Гемостатический эффект радиочастотной абляции, отсутствие (или снижение) интра- и послеоперационного гемартроза позволил начать восстановительное лечение в более ранние сроки, существенно сократил сроки восстановления, что улучшило результаты оперативных вмешательств.

Следует отметить, что мы не наблюдали осложнений, связанных с применением данного метода

Результаты использования радиочастотной абляции при артроскопических вмешательствах у детей и подростков говорят о его положительном влиянии на результаты лечения.

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

По современным представлениям проблема повреждения суставного хряща у детей остается одной из актуальных в детской травматологии. Это обусловлено высокой распространенностью данной патологии, частым развитием деформирующего артроза коленного сустава в старшем возрасте. Повреждение суставного хряща коленного сустава составляют от 5% до 7% в детской травматологической практике и 18% от повреждений нижних конечностей.

В отделении детской травмы ЦИТО заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) проведено лечение 186 пациентам с различными повреждениями суставного хряща коленного сустава.

Важное значение при лечении повреждения хряща в послеоперационном периоде, мы уделяем внутрисуставному введению озонкислородной смеси. Озонотерапия достаточно проста в практике, не требует больших материальных затрат как со стороны пациента, так и медучреждения. Практически не встречаются аллергические реакции и осложнения. Используя противоболевую и противовоспалительную эффекты воздействия озоном, стимулируется репаративный процесс, нормализуется микроциркуляция, тем самым устанавливается динамическое равновесие окислительно-восстановительных процессов происходящих в поврежденном коленном суставе. Кроме того, введение газообразной смеси в послеоперационном периоде благотворно сказывается на профилактике раннего спаечного процесса в суставе, расправляя все сумки и завороты синовиальных оболочек. Проведение курса озонотерапии может сочетаться с назначением лекарственных препаратов или методов физиотерапии.

Нами проведена оценка отдаленных результатов лечения у 58 больных с повреждениями хряща коленного сустава в сроки от I-го до 8 лет. У пациентов, которым проводилось введение озон-кислородной смесью, эффективность терапии была выше как в ближайшие (через 1 месяц на 12%, через 2-3 месяца на 15,4%), так и в отдаленные (от 1 до 8 лет на 28%) периоды наблюдения.

Таким образом, применение озонотерапии в послеоперационном лечении повреждении гиалинового хряща коленного сустава позволяет повысить эффективность лечения и сократить сроки реабилитации этой группы детей.

СТРУКТУРА ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Различные повреждения коленного сустава по данным литературы составляет до 25% от всех травм конечностей. В связи со сложностью диагностики мягкотканых повреждений коленного сустава, ошибки, допущенные на этапах лечения могут приводить к тяжелым последствиям вплоть до инвалидности ребенка.

Проведен анализ внутрисуставной патологии коленного сустава по результатам артроскопического лечения 395 детей и подростков, которые находились на лечении в отделении детской травматологии ФГУ ЦИТО имени Н.Н. Приорова (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.). Повреждения гиалинового хряща 43,7%, патология менисков 36,7%, патология синовиальных складок коленного сустава 17,4%, травматический вывих надколенника 17,4%, повреждение ПКС 16,6%, патология жирового тела Гоффа 15%, дискоидные мениски 6,2%, свободные внутрисуставные тела 5,4%, перелом межмышцелкового возвышения 4,6%, повреждение ЗКС 1,8%.

В наших наблюдениях дооперационный диагноз соответствовал данным выявленным при артроскопии коленного сустава в 61%.

Таким образом, несмотря на развитие современных методов исследования в спорных и неясных случаях артроскопия коленного сустава, позволяет диагностировать те или иные повреждения в коленном суставе.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ельцин А.Г., Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

В отделении детской травматологии ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) оперировано 10 больных в возрасте от 11 до 18 лет с хронической рецидивирующей нестабильностью плечевого сустава, из них 9 мальчиков и 1 девочка. Левосторонняя нестабильность плечевого сустава отмечена у 2-х больных, правосторонняя – у 8. У всех оперированных больных первичный вывих плеча произошел во время занятий различными видами спорта (футбол, хоккей, различные виды борьбы и т.д.). Длительность анамнеза составила от 3-х до 32 месяцев. Количество вывихов плеча составило: у 6 больных – от 2 до 5 рецидивов; у 4 больных – от 6 и более рецидивов.

В предоперационном обследовании кроме клинических тестов и рентгенограмм, всем больным выполнялось УЗИ сустава и МРТ с целью локализации и степени патологических изменений. У 9 больных выявлена передняя хроническая нестабильность, у 1 больного – задняя.

При артроскопической диагностике выявлены различной степени застарелые повреждения переднего или заднего отделов хрящевой губы суставной впадины лопатки, рубцовоизмененные отделы капсулы сустава и признаки хронического синовита. В нескольких случаях выявлены повреждение суставного хряща головки плечевой кости и свободные хрящевые фрагменты, которые были удалены.

Всем больным выполнена артроскопическая стабилизация плечевого сустава. 4-м из них выполнена рефиксация переднего отдела хрящевой губы и капсулы сустава транссальным швом (от 1 до 3-х швов), проведенным через шейку лопатки. Имobilизация повязкой Дезо от 4 до 5 недель. У 6-ти больных выполнена рефиксация переднего отдела хрящевой губы и капсулы сустава с использованием различных биодеградируемых якорных фиксаторов (от 1 до 3-х фиксаторов). Имobilизация биндажом для плечевого сустава от 4 до 5 недель.

У всех больных проведен курс реабилитационного лечения, отмечено восстановление функции плечевого сустава, рецидивов вывиха плеча в сроки до 5 лет не отмечено.

РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ПРИ ГНОЙНОМ КОКСИТЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АРТИКУЛИРУЮЩИХ СПЕЙСЕРОВ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Ерофеев С.А., Резник Л.Б., Дзюба Г.Г.
ГМА,
г. Омск

Цель исследования. Изучить особенности репаративной регенерации костных структур вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости при применении артикулирующих спейсеров в условиях гнойного коксита.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 12 беспородных взрослых собаках. Для моделирования острого гнойного коксита производилась краевая деструкция головки бедренной кости с последующим введением в область дефекта взвеси *St. aureus* с титром 1×10^9 КОЭ (заявка на патент РФ №.2012108387). Животные были разделены на 2 группы по 6 собак: основную и группу сравнения. В группе сравнения выполняли традиционные лечебные мероприятия. В основной группе дополнительно имплантировали артикулирующий спейсер, изготовленный из полиметилметакрилата, содержащего гентамицин (патент РФ № 110263). Методы исследования клинический, рентгенографический, ангиографический, морфологический (гистолопографические срезы вертлужной впадины и бедренной кости).

Результаты исследования. Гнойный коксит был получен у всех экспериментальных животных и проявлялся характерными клиническими признаками, рентгенологической картиной лизиса костных структур дна и крыши вертлужной впадины с развитием деструктивного подвывиха или вывиха бедра. Гистологически определялись явления облитерации и гнойного расплавления микрососудов, некроза и резорбции трабекулярной сети и красного костного мозга с замещением их грубоволокнистой соединительной тканью и бесструктурными базофильно окрашенными массами.

В основной группе после санирующей операции у всех животных явления гнойного коксита были купированы, восстанавливалась функция оперированной конечности. К 60-м суткам после артропластики отмечали активизацию процессов репаративного остеогенеза. На рентгенограммах определяли прирост (в 2,5-3 раза) костной ткани вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости. На гистологических срезах отмечали увеличение толщины и разреженность костного вещества, представленного редкой трабекулярной сетью тонких трабекул сферической формы. Межтрабекулярные промежутки были заполнены в основном желтым костным мозгом. В фиброзном слое надкостницы отмечено увеличение количества сосудов мелкого и среднего калибра.

Репаративные процессы активно протекали до 120-х суток после установки спейсера. Рентгенологически отмечали нарастание костной массы вертлужной впадины и её органотипическая перестройка. На ангиограммах в основной группе наблюдали увеличение диаметра артерий и появление добавочной артериальной сети сосудов в области проксимального отдела бедра. Гистологически в нагружаемых участках дна и крыши вертлужной впадины выявляли восстановление зрелой костной ткани, гистоархитектоника которой определялась зонами нагрузки. Визуализировали бурное развитие трабекулярной сети и формирование кортикальной костной пластинки за счет активной регенерации камбиального слоя надкостницы. Эти участки были хорошо васкуляризованы, а межтрабекулярные пространства были заполнены преимущественно красно-желтым костным мозгом.

Таким образом, разработанная модель гнойного коксита является адекватной, верифицируется данными клинико-рентгенологического и морфологического исследований. Применение артикулирующих спейсеров обеспечивает условия для оптимизации репаративных процессов с восстановлением и последующей органотипической перестройкой костных структур вертлужной впадины.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ВЕРХНЕШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ

Есин И.В., Киселев А.М., Ильчишин И.И.
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
Москва

Цель исследования: Оценить эффективность лечения больных с травмой верхнешейных позвонков (ВШП) на основе изучения патобиомеханики различных видов повреждений с применением конечно-элементной модели позвоночника.

Материалы и методы исследования: За период с 1998 по 2011 г.г. в ЛПУ Московской области было пролечено 123 больных с атланта-аксиальными повреждениями. За указанный период госпитальная смертность составила 4,9%.

Диагностика повреждений ВШП состояла из клинического, рентгенологического обследования с функциональными пробами, компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

В результате обследования 117 пострадавших выявлены следующие повреждения позвонков: переломы атланта – 23, перелом зубовидного отростка C_1 – 48, подвывихи, переломо-вывихи C_1 – 41, сочетанные повреждения – 5.

На основе исследования анатомических особенностей повреждения, результатов обследования создана виртуальная конечно-элементная модель на базе программного комплекса Solid Works 2009. Была изучена патобиомеханика повреждений под нагрузкой, выявлены критерии нестабильности повреждения. Больные разделены на 2 группы. Основную группу (86 человек) составили больные, пролеченные с учетом биомеханических нарушений, оцененных нами клинически и смоделированных на компьютерной модели. Группу сравнения (31 человек) составили пациенты, пролеченные по общепринятым рекомендациям до начала исследования без оценки патобиомеханики повреждений. Использованы существующие классификации травматических повреждений ВШП с позиции биомеханических нарушений. На основе данных моделирования выработана оптимальная тактика лечения повреждений ВШП. При нестабильных повреждениях выполнялась задняя стабилизация (48 пациентов), Гало-тракция (23 пациента). При крайне нестабильной травме использовались комбинированные методики стабилизации (12 пациентов). В основной группе больных с переломом атланта выделены 3 подтипа в зависимости от степени нестабильности (стабильные, нейтрально стабильные и нестабильные). При повреждениях зубовидного отростка C_1 применялись стандартные хирургические методики лечения. Для стабилизации травматического спондилोलистеза использовался окципитоспондилодез.

Результаты исследования и их обсуждение: произведено сравнение результатов лечения в основной и контрольной группах. В основной группе отмечается достоверное увеличение благоприятных исходов ($94,2 \pm 5,4\%$ в основной группе и $38,1 \pm 23,3\%$ в группе контроля), отсутствие процента неудовлетворительных результатов лечения (0% и $12,9 \pm 5,6\%$ соответственно) и снижение уровня инвалидности ($3,5 \pm 1,8\%$ и $19,4 \pm 7,36\%$). Особенностью верхнешейного отдела (ВШО) является его мобильность. Стабильность ВШО определяется капсулосвязочным аппаратом и тоническим напряжением мышц. Линия перелома позвонка определяется направлением, величиной повреждающей силы и прочностью костной ткани. В дальнейшем, после прекращения действия повреждающей силы, патобиомеханику пораженного сегмента формируют вторичные силы и степень сохранности опорных структур пораженного отдела. Эти особенности ВШП были отражены в выполненной нами биомеханической компьютерной модели. Выполнено конечно-элементное моделирование костных, связочных образований и мышечной системы. С учетом воздействия вторичных сил, оценивались зоны повышенного напряжения. Затем произведено моделирование типичных повреждений ВШП с оценкой воздействия на отломки вторичных сил, позволяющее выявить степень нестабильности травмы. На основе полученных данных возможен выбор оптимального метода устранения смещения и стабилизации сегмента.

Тактика лечения должна определяться патобиомеханикой повреждений ВШП отраженной в примененных классификациях. Несомненно, стандартизация подходов к лечению повреждений ВШП позволяет улучшить ближайшие и отдаленные результаты применяемых методик.

СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ И ОБЫЧНОГО МЕТОДА (МЕТОДОМ СВОБОДНОЙ РУКИ) ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Загородний Н., Веяль Н., Кавданов А, Сеидов И., Майсигов М, Хаджихарламбус К.

Резюме.

Цель: Сравнение функциональных и рентгенологических результатов компьютерной навигации и обычного метода (методом свободной руки) при эндопротезировании коленного сустава ретроспективное исследование.

Методы и материалы: Были созданы две группы по 45 пациентов соответственно которым было сделано эндопротезирование коленного сустава с использованием компьютерной навигации и обычным методом.

В соответствии с индексом массы тела (ИМТ), полом, возрастом и стадии деформирующего артроза были подобраны пациенты.

Все операции были выполнены 3 опытными хирургами, были использованы 3 разные эндопротезы. Во всех случаях хирургический доступ, предоперационный и постоперационный режим одинаковым. Механический оси и углы большеберцовой и бедренной кости были измерены с помощью стандартных рентгенограмм и рентгенограмм всей конечности. Для оценки функционального результата в обеих группах использовались шкалы Short Form-12 (SF-12) и International Knee Society (IKS).

Результаты: В обеих группах интраоперационных технических трудностей не встречались. В группе с компьютерной навигации позиционирование имплантатов в корональной и сагиттальной плоскостях а также функциональные результаты по шкалам Short Form-12 (SF-12) и International Knee Society (IKS) лучше чем при обычном методе.

Заключение: Компьютерная навигация при эндопротезировании коленного сустава улучшает позиционирование имплантатов, выравнивание конечности, и в целом функциональный результат.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОПОЛИМЕРНОГО ГЕЛЯ НОЛТРЕКС В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

Загородний Н.В., Карпович Н.И., Скворцов Д.В., В.А. Дирин В.А., Ананьин Д.А., Дедюрин А.А., Дамаж А.И.

РУДН,
ГКБ№31, ГКБ№12
Москва

Остеоартроз (ОА) - хроническое прогрессирующее воспалительное дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, характеризующееся прогрессирующей деструкцией суставного хряща, пролиферативной реакцией хрящевой и костной ткани и сопровождающееся синовитом с последующими изменениями в субхондральной кости и развитием краевых остеофитов, приводящее к потере хряща и сопутствующему поражению других компонентов сустава (синовиальная оболочка, связки).

В России ОА страдает около 15 млн. человек. Манифестация ОА у больных в возрасте старше 60 лет проявляется у подавляющего большинства – в 97% случаев.

Цель исследования: изучение эффективности и безопасности внутрисуставного введения биополимерного геля «Нолтрекс».

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов (12 мужчин и 48 женщин) в возрасте 47–75 лет. Пациенты были разделены на две группы по 30 человек.

Пациенты I группы в качестве локальной инъекционной терапии получали курс внутрисуставных введений биополимерного геля Нолтрекс («Bioform», Россия) – по 1 инъекции (2,5 мл) в коленный сустав еженедельно, всего 5 инъекций; нестероидный противовоспалительный препарат Мовалис по 7,5 мг 2 раза в день в течение 10 дней.

Пациенты II группы получали только нестероидный противовоспалительный препарат Мовалис по 7,5 мг 2 раза в день в течение 10 дней. Оценка проводилась на этапе начала исследования (до первой инъекции) и через 1, 3, 6 и 9, месяцев после начала лечения.

Уровень боли при движении по шкале ВАШ у обследованных групп пациентов был практически в два раза выше, чем в покое, что является патогномичным симптомом ОА, и составил 78,4±5,3 в I группе и 75,9±5,7 во II группе. На фоне проводимой терапии отмечалось снижение болей в коленных суставах при движении, более выраженное у пациентов I группы, получающих комплексную терапию (Нолтрекс + Мовалис). Так, уже через 3 месяца после лечения были зафиксированы достоверные различия в выраженности болевого синдрома в исследуемых группах (35,3±4,5 против 48,9±6,2 мм по шкале ВАШ, $p < 0,01$), а к концу наблюдения эти показатели составили 34,7±4,5 и 55,6±6,4 мм соответственно ($p < 0,01$).

Мы провели оценку индекса WOMAC в обеих группах пациентов. В результате проведенного лечения выявлено достоверное снижение индекса WOMAC, более выраженное в I группе. Так, исходные уровни в I и II группе были 778±56,3 и 760±61,4 соответственно. Через 1 мес. показатели снизились до 623±45,8 и 684±54,3; а через 3 мес. до 532±39,7 и 650±64,3 соответственно. Через полгода после лечения в первой группе уровень индекса WOMAC продолжал снижаться (441±48,4), тогда как во второй группе динамика была не столь выражена (645±58,2). Через 9 мес. после лечения был отмечен некоторое повышение индекса, более выраженное во второй группе (453±51,8 и 683±59,8 соответственно).

Оценки эффективности лечения, проводимые пациентом и врачом, практически не отличались друг от друга. Значительное улучшение отмечено в 13 (43,3%) случаях врачом и в 14 (46,7%) – пациентом в I группе, и 10 (33,3%) (врачом) и 8 (26,7%) (пациентом) случаях во второй группе. Отсутствие эффекта отмечено в 1 (3,3%) случае врачом и пациентом в I группе и в 2 (6,7%) (пациентом) и 3 (10%) случаях (врачом) во II группе. Ухудшение состояния не отмечено ни в одном случае.

Таким образом, Нолтрекс может успешно применяться для лечения ОА коленных суставов, демонстрируя при этом высокую эффективность и безопасность применения.

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО ДОСТУПА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА КЛЮЧИЦЫ

Загородний Н.В., Айрапетов Г.А., Волна А.А., Григорьев В.В.
РУДН, ооссийский университет дружбы народов, ГКБ № 31,
Москва

На базе ГКБ № 31 мы обследовали 25 пациентов, после остеосинтеза перелома ключицы в средней трети с использованием горизонтального трансаквилярного доступа. У всех пациентов отмечались неврологические расстройства в виде гипостезии, парестезии в области оперативного вмешательства. У 12 (52%) гипостезия определялась в проксимальной части грудной клетки, доходя до области послеоперационного рубца и по передней поверхности плеча, у 8 (34%) гипостезия в проксимальной части грудной клетки, у 3-х (14%) по передней и передне-верхней поверхности плеча.

Целью нашего исследования являлось изучение причины возникновения данного осложнения, после открытой репозиции и накостного остеосинтеза ключицы с использованием вышеуказанного хирургического доступа. Причиной неврологических осложнений является повреждение надключичного нерва, находящегося в проекции ключицы и повреждающегося при хирургическом доступе. Надключичный нерв это поверхностный афферентный пучок исходящий из С3 и С4 нервных корешков плечевого сплетения, получает афферентные импульсы от надключичной области, области ключицы, переднемедиального отдела плеча и проксимальной части грудной клетки.

Материалы и методы:

Мы провели исследование на 10 трупках (20 ключиц) без уточнения наличия в анамнезе травмы грудной клетки или плечевого пояса. По нашим данным в 90% случаев имеются медиальная и латеральная ветви надключичного нерва. Наличие дополнительной срединной ветви составляет около 45%. В 2-х случаях (10%) наблюдалась только латеральная ветвь.

Нами было установлено, что все ветви надключичного нерва проходят в проекции классического транславикулярного хирургического доступа.

Таким образом, мы считаем, что горизонтальный хирургический доступ к ключице не является оптимальным, т.к. при его выполнении повреждаются чувствительные ветви надключичного нерва, что неминуемо приводит к неврологическим осложнениям.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Загородний Н.В., Волна А.А., Макунин В.И., Бардеев А.Ю., Горелов И.В.
ГКБ № 79,
Москва

Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости относятся к наиболее частым видам повреждений, достигая по данным разных источников литературы, до 90 % всех переломов предплечья (Дубров Я.Г.). Количество осложнений колеблется от 10 до 90 % (Juriter J 1991, Davis T 2000, Fernandez D 2000.). Наибольшее количество осложнений встречается у пациентов с нестабильными, тяжелыми переломами сопровождающимся отеком, а также у пожилых пациентов, это связано с возрастными изменениями которые затрагивают костную ткань (системный остеопороз). С другой стороны, большое количество осложнений является результатом сложившегося стереотипа в лечении - закрытая репозиция, иммобилизация предплечья гипсовой лонгетной повязкой. В этом случае нередко наступает вторичное смещение отломков в гипсовой повязке, формирование деформаций, болевого синдрома, а также к резкому нарушению функции. Большой процент неудовлетворительных результатов консервативного лечения переломов, увеличение физической активности, предъявляемые требования к качеству жизни склоняет «часу весов» в пользу оперативных методов лечения. Из имеющихся в арсенале хирурга методик лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости на сегодняшний день наибольшую актуальность имеют открытая репозиция, внутренняя фиксация пластинами, закрытая репозиция, остеосинтез перелома спицами с последующей иммобилизацией, репозиция и фиксация предплечья аппаратом внешней фиксации. Из этих трех методик оперативного лечения пациентов наиболее подходящей является открытая репозиция и накостный остеосинтез пластинами. Блокируемые пластины обеспечивают стабильный остеосинтез, позволяя обходиться без костной пластики в случае импрессионных переломов, которые часто встречаются в условиях остеопороза. Это позволяет в раннем послеоперационном периоде приступить к активной разработке движений в лучезапястном суставе травмированной конечности, сводя к минимуму риск развития контрактур. Эти существенные плюсы дают неоспоримое преимущество открытой репозиции и внутреннему остеосинтезу блокируемыми пластинами перед другими методами фиксации, особенно у пожилых пациентов.

Материалы и методы:

По данной методике пролечено 35 пациентов с нестабильными переломами дистального метаэпифиза лучевой кости, возраст пациентов колебался от 27 до 78 лет, преобладали женщины (трое мужчин). Оперативное вмешательство выполнялось до 4х суток с момента травмы, выполнялось из ладонного доступа по Henry, остеосинтез осуществлялся волярными пластинами фирм De Puy (DVR), Synthes (LCP- VCDR), Stryker (variax), Konigsee (vario), ChM. Техника операции стандартная. На следующие сутки после операции большой начал заниматься ЛФК для разработки движений оперированной конечности. Оценка результатов лечения выполнялась по шкале DASH (Disability Arm Shoulder and Hand score). Из 35 прооперированных по данной методике пациентов у 30 получен хороший результат, у 3 удовлетворительный, у 2 пациентов наступило вторичное смещение отломков, ввиду неправильно подобранной длины винтов, пациентам выполнен ревизионный остеосинтез, в дальнейшем конечный результат оценен как удовлетворительный.

Выводы:

Открытая репозиция и внутренняя фиксация переломов дистального метаэпифиза лучевой кости современными волярными пластинами с угловой стабильностью, является эффективным методом лечения переломов данной локализации, позволяющим приступить

к ранней разработке движений в лучезапястном суставе, даже в условиях выраженного остеопороза, не прибегая к дополнительной внешней фиксации и костной пластики.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИЗИИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Загородний Н.В., Каграманов С.В., Николаев И.А.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Введение: В период с января 2000 по декабрь 2011 года в отделении эндопротезирования ЦИТО применялась техника реконструкции вертлужной впадины с использованием костных аллотрансплантатов и укрепляющих колец производства фирмы ЭСИ (типа Ганса) при ревизии вертлужного компонента эндопротеза тазобедренного сустава.

Цель: Мы использовали эту технику у 137 пациентов. Возраст пациентов составлял от 29 до 78 лет (в среднем 55 лет). Среди них: мужчин - 31, женщин 106. У пациентов дефекты вертлужной впадины составляли 2С-3В по классификации W. Parnosky. Средний срок последующих наблюдений составлял от 3 месяцев до 10 лет.

Методы: Мы использовали ранее резецированные и специально подготовленные лиофилизированные головки бедренной кости в качестве аллотрансплантатов, костные чипсы, губчатый пластиковый материал и укрепляющие кольца по типу Ганса, производящиеся в сотрудничестве с российской компанией. В 18 случаях мы наблюдали послеоперационные осложнения: 16 случаев поверхностных и глубоких инфекции (11,7%), парез малоберцового нерва в 1 случае (0,7%), который был излечен приемом нейропротекторных препаратов, легочная эмболия в 1 случае (0,7%).

Результаты: Результаты исследования оценивались стандартными методами: обследования пациентов, рентгеновский контроль, оценку по шкале Харриса и субъективная оценка пациентом в соответствии с принципом отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно. В 137 случаях применения этой техники удовлетворительные, хорошие и отличные результаты были получены в 113 случаях -82,5%. Неудовлетворительный результат в 24 случаях - 17,5%. Неудовлетворительные результаты: 14 случаев глубокой инфекции (10,2%), что потребовало удаления имплантата, 8 случаев асептического расшатывания чашки и дестабилизации (5,8%), 2 случая хронической боли (1,5%).

Вывод: Таким образом, на основе данных результатов мы предполагаем, что указанная техника восстановления вертлужного компонента при повторных операциях по эндопротезированию тазобедренного сустава является эффективным методом (82,5% удовлетворительные, хорошие и отличные результаты) лечения пациентов с нестабильностью ацетабулярного компонента.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ МАКБРАЙДА

Загородний Н.В., Петросян А.С., Процко В.Г., Елкин Д.В., Гаврилова Ю.В., Захарян Н.Г., Тураходжаев Ф.А.
РУДН,
Москва

В период с октября 2001г. по декабрь 2002г. в отделении ортопедии ГКБ№31 прооперировано 12 пациентов (23 стопы) с вальгусной деформацией 1-го пальца стопы. Все пациенты были женщинами. Средний возраст пациентов 43,9л. (от 22 до 59 лет). У всех пациентов был Hallux valgus с поперечным или комбинированным плоскостопием, у 11 пациентов двухсторонний, у одной пациентки вальгусная деформация 1-го пальца была только справа. Все операции проводили под жгутом на н/3 голени. Во всех случаях выполнялась операция McBride без удаления латеральной сесамовидной кости. Операцию выполняли следующим способом: по тыльной поверхности стопы в промежутке между первой и второй плюсневидными костями производился доступ к сухожилию m. adductor hallucis, которое мобилизовали и прошивали нитями. Затем по медиальной поверхности стопы производили доступ к плюснефаланговому суставу. После удаления медиального экзостоза в головке

формировали поперечный канал, через который проводили сухожилие *m. adductor hallucis*, подшивая его затем к тыльной части капсулы, латеральную сесамовидную кость при этом не удаляли.

В послеоперационном периоде гипсовую иммобилизацию не применяли, пациенты ходили в ортопедических ботинках с разгрузкой переднего отдела стопы на 4-6 недель. По спадаанию отека всем пациентам рекомендовали ношение индивидуальных стелек. Активные движения в 1-х ПФС мы разрешали с 2-го дня после операции, пассивные с 3-й недели (разработка движений в 1-х ПФС). Результаты оценивали по шкале AOFAS: боль (40 баллов), функция - 45 баллов (ограничение физической активности, требования к обуви, амплитуда движений в первом плюснефаланговом суставе, движения в межфаланговом суставе, стабильность плюснефаланговых и межфаланговых суставов), выравнивание/деформация (15 баллов).

Отдаленные результаты модифицированной операции McBride: хорошие и удовлетворительные - 39,1% 9 стоп (60-82 баллов), неудовлетворительные - 60,9% 14 стоп (34-47 баллов). В результате обследования выявлены такие осложнения как: рецидив вальгусной деформации 1-го пальца (10 стоп), варусная деформация 1-го пальца (4 стопы). В большинстве случаев рецидив вальгусной деформации 1-го пальца или варусная деформация сочетались с метатарзалгией головки 1-й плюсневой кости.

Выводы: полученные нами неблагоприятные отдаленные результаты модифицированной операции МакБрайда, и большое количество осложнений свидетельствуют о том, что операцию МакБрайда не стоит выполнять как самостоятельное оперативное вмешательство, а лучше выполнять в дополнение к другим методам оперативного лечения.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕВРОННОЙ ОСТЕОТОМИИ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ (ОПЕРАЦИИ AUSTIN)

Загородний Н.В., Петросян А.С., Процко В.Г., Елкин Д.В., Гаврилова Ю.В., Макияна Л.Г., Тураходжаев Ф.А.
РУДН,
Москва

В период с января 2006г. по декабрь 2006г. в отделение ортопедии ГКБ№31 прооперированы 19 пациентов (34 стопы) с вальгусной деформацией 1-го пальца стопы. Все пациенты были женщинами. Средний возраст пациентов 51г. (от 39 до 61 лет). У всех наблюдалось поперечное или комбинированное плоскостопие, *Hallux valgus*, а у 6 пациентов (10 стоп) также была молоткообразная деформация 2-х пальцев. У 15 пациентов деформация была двусторонняя, у 4 пациентов деформация была односторонняя. Все операции проводили под жгутом на $\frac{1}{3}$ голени. Во всех случаях выполнялась шевронная остеотомия 1-й плюсневой кости (операция Austin). Остеотомию дополняли тенотомией *m. adductor hallucis* и восстановлением капсульно-сухожильного баланса. В 4 случаях (7 стоп) выполнили остеотомию Weil 2-х плюсневых костей, в 2 случаях (3 стопы) тенотомия сухожилия сгибателей и разгибателей 2-х пальцев, когда имелась молоткообразная деформация 2-х пальцев. У 3 пациентов (4 стопы) шевронная остеотомия 1-й плюсневой кости сочеталась с модифицированной операцией МакБрайда. Во всех случаях после шевронной остеотомии отломки фиксировали винтами Герберта. После остеотомии Weil фиксация не применялась.

В послеоперационном периоде гипсовую иммобилизацию не применяли, пациенты ходили в ортопедических ботинках с разгрузкой переднего отдела стопы до 4-6 недель. По спадаанию отека всем пациентам рекомендовали ношение индивидуальных стелек. Активные движения в 1-х ПФС мы разрешили с 2-го дня после операции, пассивные с 3-й недели (разработка движений в 1-х ПФС). Результаты оценивали по шкале AOFAS: боль (40 баллов), функция - 45 баллов (ограничение физической активности, требования к обуви, амплитуда движений в первом плюснефаланговом суставе, движения в межфаланговом суставе, стабильность плюснефаланговых и межфаланговых суставов), выравнивание/деформация (15 баллов).

Отдаленные результаты операции Austin: отличные - 14,7% 5 стоп у 3 пациентов (88-92 баллов), хорошие и удовлетворительные - 55,8% 19 стоп у 10 пациентов (57-80 баллов), неудовлетворительные - 29,5% 10 стоп у 7 пациентов (39-47 баллов). В результате обследования выявлены

такие осложнения как: рецидив вальгусной деформации 1-го пальца, метатарзалгия (4 стопы у 3 пациентов), варусная деформация 1-го пальца (2 стопы у 2 пациентов, где шевронная остеотомия сочеталась с операцией МакБрайда), рецидив молоткообразной деформации 2-х пальцев после остеотомии Weil и тенотомии сухожилия (4 стопы у 2 пациентов), метатарзалгия. В 2 случаях (2 стопы) выявлена миграция винтов.

Выводы: полученные нами неблагоприятные отдаленные результаты операции Austin, и большое количество осложнений, являются следствием неправильного выбора оперативного метода и нарушения техники операции. Операция Austin не следует делать, когда M1M2 больше 14, чтобы избежать рецидивов. В наших наблюдениях причиной варусной деформации являлась гиперкоррекция деформации из-за операции МакБрайда.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЕРАМИКА-КЕРАМИЧЕСКОЙ ПАРЫ ТРЕНИЯ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Загородний Н.В., Скипенко Т.О., Елкин Д.В., Захарян Н.Г., Безверхий С.В., Закирова А.Р., Алиев Р.Н., Мюллер Я.В.
РУДН,
Москва

Общепринятой парой трения в тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава является металл-полиэтилен, однако вследствие полиэтиленового износа нередко возникает остеолиз, что является одной из причин ревизий по поводу асептической нестабильности. Альтернативная керамика-керамическая пара трения завоевала высокую популярность в современном эндопротезировании тазобедренного сустава. Аргументами в пользу её использования послужили биосовместимость этого материала, его трибологические свойства (износ и трение) и ряд других преимуществ, таких как химическая инертность и механическая прочность, устойчивость к усталости и старению, благоприятные поверхностные свойства материала, которые обуславливают более низкие показатели износа, минимальный остеолиз, а также долговечность имплантата. (P. Boutin and D. Blankaert, 1981; Skinner HB., 1999.; Bizot P., 2000; Lusty PJ, Watson A., 2007).

В нашей клинике было прооперировано 124 пациента, которым было выполнено 137 первичных тотальных эндопротезирований. Период наблюдения с февраля 2002г. по январь 2006г. Средний возраст пациентов составлял 58,7 лет, преимущественно женского пола - 78 (62%). Применялись эндопротезы - импланты (Ceraver, Aescular) с керамикой следующих поколений (Bioloх forte, delta; CeramTec). Во всех случаях выполняли модифицированный доступ Хардинга и стандартный послеоперационный протокол ведения пациентов. Проведен анализ клинической и рентгенологической оценки результатов за 5 лет.

Отдаленные результаты применения керамика-керамической пары трения при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава в нашем исследовании оценены за период минимум 5 лет. В данный период наблюдения 7,1% пациентов умерли от неизвестных причин и 3% подверглись ревизиям. Результаты оценки по шкале Харриса составили 93,2. У 91% пациентов отличные и хорошие результаты, менее 3% имели умеренные резидуальные боли. По рентгенологической оценке все пациенты имели признаки остеоинтеграции. Ревизионных вмешательств было 7, из них 2 ревизии ножки в связи с перипротезными переломами и 1 по поводу асептической нестабильности, 2 случая некорректного положения чашки, в последствии - подвывих и вывих головки, в одном из которых выявлен остеолиз с металлозом и минимальным керамическим износом, возможная причина импиджмент шейки с краем вертлужного компонента, 1 раскол головки, 1 случай глубокой инфекции. Уровень долговечности имплантов составил 93% за 5 лет. Среди извлеченных головок эндопротезов скорость износа составляла 0,2 мкм/год.

Выводы: керамика-керамическая пара трения при первичном тотальном эндопротезировании показала высокий уровень долговечности за 5 лет наблюдения, а так же, хорошие функциональные результаты, минимальный уровень износа и отсутствие неблагоприятных рентгенологических изменений. Вследствие возможной причины керамического или металлического износа только в одном случае выявлен остеолиз, в результате импиджмента.

ТРАВМАТОЛОГИЯ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В СОВРЕМЕННОМ МЕГАПОЛИСЕ. ОПЫТ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №13 Г. МОСКВЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

Загородный Н.В., Фарба Л.Я., Цыпин И.С., Семенистый А.Ю.
 РУДН, ГКБ№13,
 Москва

Лечение больных пожилого и старческого возраста в последнее время становится наиболее актуальной проблемой травматологии. Помимо общих принципов лечения больных травматологического профиля, данная группа пациентов требует особого подхода с учетом плохого качества кости и выраженности сопутствующей патологии. Так, одним из ведущих факторов в лечении пациентов пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра является временной фактор. Считается, что операции, выполненные в течение 24-72 часов с момента травмы, ведут к снижению летальности в послеоперационном периоде и к уменьшению общего срока пребывания больного в стационаре (Moran, C.G. et al, JBJS 2005, Early mortality after hip fracture UK).

Цель исследования: анализ результатов лечения пациентов пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра 31A1-31A2 по классификации АО/ОТА, находившихся в ГКБ№13 с 2008 по 2011 годы и оценка ранних, до 72 часов с момента травмы, оперативных вмешательств с позиции выживаемости больных в течение первого года после травмы.

Материалы и методы: 424 пациента (303 женщины, средний возраст 78 лет; 121 мужчина, средний возраст - 63 года) с низкоэнергетическими переломами проксимального отдела бедра, находившихся на лечении в 2008 - 2011 годах в травматологическом отделении Городской клинической больницы № 13 г. Москвы (клиническая база кафедры травматологии и ортопедии РУДН). Оценивалась летальность в группе леченных консервативно и в группе оперированных больных в зависимости от сроков операции на этапе стационарного лечения и в течение 1 года после травмы по данным телефонных опросов.

Оперативная активность в данной группе пациентов в период с 2008 по 2011 годы составила 72%. Средний предоперационный койко-день в период с 2008 по 2011 годы - 5 дней, причем отмечена тенденция к его сокращению до 3 дней в 2011 году, что связано с выработкой внутрибольничного протокола обследования и лечения больных данной категории и с доступностью фиксаторов. Отмечено и значительное увеличение операций у данной категории больных, проведенных в первые 24-72 часа с момента травмы. Так, в 2008 году ранних операций было проведено 24, что составило 36% от общего числа операций, а в 2011 году в первые 24-72 часа с момента травмы было оперировано 59 пациентов (55%). Средний койко-день в данной группе пациентов с 2008 по 2011 годы сократился с 22 до 18 дней. Общая летальность в исследуемой группе пациентов снизилась с 4.65% в 2008 году до 1.99% в 2011 году ($p < 0.05$).

Нами были проведены телефонные опросы в обеих группах больных. Установлено, что летальность в группе не оперированных больных в первый год после травмы составила 67%, в группе оперированных больных данный показатель составил 10%.

Выводы: Единый протокол обследования и лечения данной группы пациентов, включающий минимально необходимый перечень обследований, обеспечение пациентов имплантатами и сокращение предоперационного койко-дня до 3 суток с момента травмы приводит к снижению госпитальной летальности и к снижению летальности в течение первого года после травмы.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ БИОПОЛИМЕРНОГО ГЕЛЯ «НОЛТРЕКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Зар В.В., Мартыненко Д.В., Волошин В.П., Степанов Е.В.
 МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
 Москва

Огромное количество так называемых протезов синовиальной жидкости или препаратов восстанавливающих ее вязкость, применяемых при лечении артроза коленного сустава, их популярность среди травматологов-ортопедов и множество литературных источников, характеризующих клиническую эффективность этой группы препаратов на основе визуально-аналоговых шкал, делает актуальным проведение исследования, направленного на получение объективных биомеханических данных. Наше исследование выполнено на примере синтетического устройства, восполняющего вязкость синовиальной жидкости отечественного производства с торговым названием «Нолтрекс», имеющим химическую структуру отличную от полимера гиалуроновой кислоты и не являющимся естественным метаболитом. Таким образом, было изучено действие препарата, влияющего исключительно на вязкость синовиальной жидкости.

Цель исследования: Оценка эффективности лечения артроза коленного сустава внутрисуставным введением биополимерного геля.

Задачи исследования: Изучить изменение параметров биомеханики ходьбы в разные сроки после внутрисуставного введения геля «Нолтрекс» у пациентов с гонартрозом.

Материалы и методы: Изучалась функция ходьбы у пациентов с гонартрозом II стадии. В ортопедо – травматологическом отделении МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского произведено 34 исследования у 10 пациентов в возрастной группе от 46 – 67 лет. Для оценки ходьбы использовали подометрию и динамометрию. При исследовании оценивались следующие показатели: цикл шага, периоды опоры, периоды одиночной опоры, динамическую опороспособность конечностей.

Курс инъекционной внутрисуставной терапии биополимерным гелем «Нолтрекс» включал в себя 3 инъекции в пораженный коленный сустав 2,5 мл препарата с интервалом 1 неделя и последующим исследованием функции ходьбы.

У 10 пациентов изучена функция ходьбы до лечения, для оценки измененных параметров биомеханики. У такого же числа пациентов исследование проведено через 1 неделю после первого внутрисуставного введения «Нолтрекса» с целью определить начало влияния препарата. У 8 пациентов исследование проведено через 6 недель после окончания курса лечения и у 6 больных через 6 месяцев того же курса, для оценки длительности полученного эффекта.

Результаты исследования показали улучшение функции конечности на всех сроках, кроме одного случая, когда клинического и функционального эффекта не достигнуто. У 9 пациентов, которым проводилось исследование биомеханики ходьбы функциональное улучшение наблюдалось раньше клинического. Функциональное улучшение характеризовалось уменьшением параметра ассиметрии периодов опор и периодов одиночных опор, повышением динамической опороспособности пораженной конечности. В 5 наблюдениях отмечено перераспределение времени одиночной опоры с преобладанием поражённой конечности. Достигнутый положительный эффект наблюдался в течение всего периода наблюдений у всех исследованных пациентов.

ПРЕИМУЩЕСТВА АЛЛОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОЛНОРАЗМЕРНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ С МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПАРОЙ ТРЕНИЯ

Зоря В.И., Гнетцкий С.Ф., Гурьев В.В., Темесов С.А., Джиев С.Б., Келдибаев М.С., Корчечный Н.Н.
 Московский государственный медико-стоматологический университет,
 Городская больница №17,
 Москва

Цель: улучшение результатов тотального эндопротезирования тазобедренного сустава путем использования полноразмерных компонентов эндопротеза типа M2a-Magnum компании Biomet.

Актуальность. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является безальтернативным методом лечения при его повреждениях, их последствиях и дегенеративно-дистрофических поражениях. Это единственный путь прогресса, который базируется на дифференцировке показаний и противопоказаний, осложнениях, долговечности результатов, качестве металла и ответной реакции окружающих мягких тканей на его присутствие.

Эндопротез с полноразмерными компонентами типа M2a-Magnum характеризуется тем, что каждому сочленяющемуся размеру чашки соответствует определенный размер головки с разницей их диаметра 6 мм. Практически изменяющийся размер головки эндопротеза M2a-Magnum соответствует индивидуальному анатомическому размеру головки скомпроментированного сустава. Пара трения, используемая в модуле M2a-Magnum более чем в 350 раз износоустойчивее пары трения металл-полимер с диаметром головки 28 и 32 мм, что выражается в гораздо меньшей выработке дебрита, являющегося причиной многих осложнений в позднем послеоперационном периоде. Головка эндопротеза M2a-Magnum также имеет большую стабильность и высокий порог возможного вывиха.

Материалы и методы. За период с 2007 по 2011 год включительно в травматологических и ортопедических отделениях клинических баз кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии МГМСУ (ГКБ №59, Дорожная больница им. Н.А.Семашко) и ГБ №17 прооперировано 216 больных, которым выполнено 231 первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава полноразмерным эндопротезом M2a-Magnum. Мужчины и женщины подвергались тотальной замене тазобедренного сустава с использованием мега-головок в наиболее работоспособном возрасте – от 41 до 50 лет (19,5% и 20,1% соответственно). Дизайн и конструктивные особенности эндопротеза M2a-Magnum позволили выработать показания к его применению при следующих этиологических формах коксартроза:

- идиопатический коксартроз 3-4 стадии;
- посттравматический коксартроз 3-4 стадии;
- асептический некроз головки бедренной кости III – IV стадии;
- протрузионный коксартроз;
- переломы головки и шейки бедренной кости;
- ложные суставы и дефекты шейки бедренной кости;
- посттравматическая соха-вага;
- коксартроз как исход юношеского эпифизеолиза головки бедра.

Для использования полноразмерных компонентов эндопротеза M2a-Magnum непременным условием является то, что по данным рентгенологического обследования пациентов с коксартрозом должна быть сохранена анатомия и структура вертлужной впадины, так как наличие склероза либо кистозного перерождения в наиболее нагружаемых ее отделах может неблагоприятно сказаться на первичной фиксации чашки (press-fit) эндопротеза. Для исключения избыточной стрессовой нагрузки ориентация ее должна быть физиологической: наклон во фронтальной плоскости – 45, в сагиттальной – 10-15 градусов. Стабильность чашки достигается ее шероховатой внешней поверхностью. Применение специального покрытия (коллост в виде геля) обеспечивает идеальную биосовместимость с костным ложем, инертность и отсутствие миграции в организм микропримесей.

Заключение. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием полноразмерных компонентов M2a-Magnum позволяет восстановить и сохранить в отдаленные сроки опорную и двигательную функции сустава, приближенные к здоровым, и обеспечить максимальную стабильность по сравнению с другими современными типами эндопротезов.

СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭНДОПРТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Зоря В.И., Гнетецкий С.Ф., Темесов С.А., Джиоев С.Б., Келдибаев М.С.
Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва

Цель: обеспечение стабильности и функциональной полноценности тазобедренного сустава после его тотального эндопротезирования.

Актуальность. Асептическое расшатывание компонентов эндопротеза тазобедренного сустава занимает первое место в числе отдаленных неудовлетворительных исходов этой операции и практически не имеет тенденции к снижению. Это ситуация частично связана с прогрессирующим костным дефицитом сочленяющихся артрозно-измененных суставных концов, требующих специальных комплектов ревизионных эндопротезов и определенной хирургической техники. Началом разрешения этой проблемы является совершенствование предоперационного планирования предстоящей операции и точного определения степени костного дефицита имплантационного ложа.

Материалы и методы. Для профилактики остеолиза или предупреждения резорбции стенок костного ложа нами разработаны способы фиксации компонентов эндопротеза. Первый способ заключается в том, что после окончательного формирования вертлужного ложа фрезой меньшего диаметра отступя 2-3мм от костного края крыши вертлужной впадины кнутри формируют полуциркулярное углубление в области ее свода высотой до 2мм. Чашку эндопротеза в вертлужное ложе заводят вертикально, далее ориентируют под углом 45градусов к горизонтальной плоскости, с антеверсией до 10 градусов таким образом, чтобы край чашки упирался в периферический костный выступ ложа крыши и выполняют ее окончательную фиксацию. Наличие полуциркулярного костного выступа в области крыши вертлужной впадины приводит к тому, что костный край нависает над циркулярным краем чашки протеза и предупреждает ее наружное и ротационное смещение. (Положительное решение на выдачу патента на изобретение по заявке №2010127032/14(0380508) от 8.08.2011)

Второй способ профилактики асептического расшатывания компонентов эндопротеза тазобедренного сустава заключается в том, что для более быстрой и полной остеоинтергации используют коллост-стерильный коллагеновый материал с полностью сохраненной нативной структурой (Положительное решение на выдачу патента на изобретение по заявке №2010127033/14(038509). Его основным преимуществом является то, что в нем сохраняется трехспиральная структура волокна, и он является матрицей для направленной тканевой регенерации и активизации собственного коллагена. Постепенно рассасываясь в костном ложе, он замещается собственной соединительной тканью, увеличивая толщину остеоидного слоя. Замещение происходит направленно, поэтому исключается беспорядочный рост грануляционный ткани вокруг компонента эндопротеза, ослабляющей его фиксацию.

Технологически указанный способ выполняется следующим образом. Во время операции после поэтапного формирования имплантационного ложа для чашки и ножки эндопротеза перед их установкой и фиксацией поочередно на их имплантационную поверхность наносят слой коллоста в виде геля или увлажненного в физиологическом растворе порошка.

Результаты. Способ фиксации чашки эндопротеза под краевым выступом свода крыши вертлужной впадины применен у 37 пациентов в возрасте от 61 до 78 лет и прослежен с отличным исходом в отдаленные сроки до 3 лет. Использование фракций коллоста по второму способу операции применено у 21 пациента в возрасте от 47 до 79 лет и прослежен в отдаленные сроки до 2 лет. При рентгенологическом контроле суставов оперированных пациентов отмечено плотная посадка компонентов эндопротеза с уплотнением либо с утолщением костной структуры прилегающих к ним стенок.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ

Игнатенко В.Л., Корнилов Н.Н., Куляба Т.А., Селин А.В., Петухов А.И., Кройтору И.И., Сараяв А.В., Кочергин П.Г., Филь А.С.
Российский НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург

Цель исследования: Проанализировать этапы мягкотканого релиза при различной величине вальгусной деформации коленного сустава и в зависимости от этого установить показания для использо-

вания передне-внутреннего или латерального доступа при эндопротезировании коленного сустава.

Материалы и методы: Нами был проведен проспективный анализ особенностей передне-внутреннего и латерального хирургического доступов у 43 пациентов в возрасте от 33 до 76 лет вальгусной деформацией коленного сустава от 10 до 50°, которым выполнялось его тотальное замещение с использованием компьютерной навигационной системы BrainLab.

Результаты: 16 пациентов с умеренной вальгусной деформацией коленного сустава от 10 до 16° (в среднем 14°) были оперированы с использованием передне-внутреннего доступа (1-я группа), а 27 больных с выраженной деформацией, составившей в среднем 26,5° (от 12,5 до 50°) – с использованием латерального доступа, в модификации Keshish (2-я группа). Дополнительный латеральный релиз надколенника для нормализации его скольжения и наклона потребовался 9 (56%) пациентам 1-й группы. Во 2-й группе полный латеральный релиз надколенника происходил автоматически как компонент доступа. Всем пациентам 1-й группы и 25 (93%) пациентам 2-й группы были имплантированы несвязанные эндопротезы (с сохранением, либо с замещением задней крестообразной связки) и лишь в 2 (7%) случаях были имплантированы связанные шарнирные эндопротезы. В 1-й группе пациентов дополнительный релиз мягких тканей после резекции остеофитов для устранения деформации потребовался у 8 (50%) пациентов, во всех случаях производилось пересечение подвздошно-большеберцового тракта, из них в одном (6%) случае дополнительно потребовалось иссечение склерозированной капсулы из задне-наружного отдела сустава, и в одном (6%) случае – еще и рассечение проксимального межберцового синдесмоза. Во 2-й группе пациентов дополнительный релиз мягких тканей после резекции остеофитов для устранения деформации потребовался у 22 (81%) пациентов, во всех случаях производилось пересечение подвздошно-большеберцового тракта подвздошно-большеберцового тракта, из них в 3 (13%) случаях дополнительно потребовалось иссечение склерозированной капсулы из задне-наружного отдела сустава, в 4 (18%) случаях к этому этапу добавлялось рассечение проксимального межберцового синдесмоза и в 3 (13%) случаях дополнительно потребовалось резецировать медиальную стенку головки малоберцовой кости. Ось конечности, амплитуду движений и сбалансированность медиального и латерального отдела сустава при полном разгибании и в различных положениях сгибания контролировали при помощи навигационной системы. Допустимым считали увеличение щели во внутреннем или наружном отделе сустава при приложении вальгизирующей или варизирующей нагрузки не превышающее 2 мм.

Выводы. При легко выраженной и умеренной вальгусной деформации распространенный релиз требуется редко – лишь в 12% случаев, поэтому можно обойтись стандартным передне-внутренним доступом. При выраженной деформации обширный и многоэтапный релиз в наружном отделе сустава необходим в три раза чаще (в 37% случаев), поэтому предпочтителен латеральный доступ, т.к. преимуществами этого доступа являются возможность внутренней ротации большеберцовой кости с улучшенным доступом к патологически измененному задне-наружному углу, что способствует большей точности выполнения последовательных этапов мягкотканого релиза, а также «автоматическое» и полное выполнение латерального релиза надколенника по ходу доступа.

ВОЗМОЖНОСТИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ

Кавалерский Г.М., Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Жучков А.Г.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
ГКБ им. С.П.Боткина,
Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов,
Москва

Цель: оценить возможности, преимущества и недостатки использования компьютерной навигации для тотального эндопротезирования коленного сустава.

Материалы и методы: с 2008 года на базе кафедры травматологии ортопедии и хирургии катастроф ПМГМУ им. С. П. Боткина в

ГКБ им. С. П. Боткина нами выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава с использованием компьютерной навигации Stryker Navigation System у 409 пациентов. Из них у 57 пациентов оперированы оба коленных сустава, таким образом общее число операций составило 466. Среди оперированных нами пациентов было 81 (19,8 %) мужчин и 328 (80,2 %) женщин. Установлены следующие импланты: Zimmer NexGen LPS – 191 (40,9 %), Zimmer NexGen CR – 24 (5,2 %), Stryker Scorpio NRG – 170 (36,5 %), Stryker Scorpio – 61 (13,1 %), DePuy PFC Sigma – 20 (4,3 %).

Среди наших пациентов выделили 172 человека, у которых применение компьютерной навигации считаем наиболее обоснованным. Этих пациентов разделили на следующие группы:

Пациенты с деформацией нижней конечности во фронтальной плоскости более 15°.

а. экстраартикулярная (варусная – 10 пациентов, вальгусная – 6 пациентов).

Использование интрамедуллярных направителей при стандартной методике у этих пациентов либо невозможно, либо заведомо привело бы к некорректной установке импланта по отношению к механической оси, а также к некорректной ротации компонентов. Навигация без вскрытия каналов бедренной и большеберцовой костей позволяет установить компоненты согласно механической оси.

б. интраартикулярная (варусная – 78 пациентов, вальгусная – 8 пациентов). В условиях грубых дефектов мышечков большеберцовой и (или) бедренной костей навигация позволяет более точно подобрать уровень опилов и сократить использование дополнительных блоков. Вальгусная деформация требует увеличения наружной ротации бедренного компонента для нормального функционирования надколенника.

2. Пациенты, с невозможностью использования интрамедуллярных направителей для резекции бедренной кости.

а. с уже установленным эндопротезом тазобедренного сустава на подлежащей эндопротезированию коленного сустава стороне – 20 пациентов.

б. последовательное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов на одной стороне – 6 пациентов.

3. Пациенты с грубыми нарушениями объема движений.

а. гиперэкстензия более 5° - 12 пациентов. Требуется уменьшить уровень опилов бедренной кости. С помощью навигации уменьшали уровень опилов на 2 – 5 мм, в зависимости от степени гиперэкстензии.

б. сгибательная контрактура более 20° - 32 пациента. Требуется увеличить уровень опилов для обеспечения полного разгибания коленного сустава. С помощью навигации увеличивали уровень опилов на 5 мм или более. Важно перед резекцией кости выполнить мягкотканый релиз.

Результаты: на послеоперационных рентгенограммах отклонение оси нижней конечности в пределах нормы ($\pm 3^\circ$) отмечено у 88 % больных. У остальных 12 % отклонение не превышало 5°. Серьезное осложнение отмечено у одной пациентки, оперированной с помощью навигации, и не относящейся к «тяжелым» группам и связано с глубокой инфекцией перипротезных тканей.

Заключение: использование компьютерной навигации для тотального эндопротезирования коленного сустава позволяет выполнить установку эндопротеза более точно, особенно у пациентов с тяжелыми деформациями нижней конечности и грубыми нарушениями объема движений в коленном суставе.

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЙСЕРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКОЙ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО ИЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кавалерский Г.М., Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Терентьев Д.И.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
ГКБ им. С.П.Боткина,
Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов,
Москва

Цель: улучшить результаты двухэтапного ревизионного эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава при глубокой перипротезной инфекции.

Материалы и методы: с 2006 года нами оперировано 27 пациентов с глубокой перипротезной инфекцией тазобедренного и коленного суставов с применением различных типов спейсеров. Среди оперированных пациентов женщин было 15 человек (55,6 %), а мужчин 12 человек (44,4 %). Средний возраст пациентов составил 58,1 лет (от 33 до 78 лет).

17 больных (63 %) оперировано по поводу глубокой перипротезной инфекции в области тазобедренного сустава, а 10 больных (37 %) по поводу глубокой перипротезной инфекции в области коленного сустава.

В зависимости от стабильности компонентов пациентов разделяли на следующие группы:

- Глубокая инфекция после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

- Без расшатывания компонентов эндопротеза.

- С расшатыванием компонентов эндопротеза.

- Глубокая инфекция после тотального эндопротезирования коленного сустава.

- Без расшатывания компонентов эндопротеза.

- С расшатыванием компонентов эндопротеза.

В группе пациентов с эндопротезами тазобедренного сустава без расшатывания компонентов эндопротеза было 4 пациента, с расшатыванием компонентов эндопротеза 13 пациентов. В группе пациентов с эндопротезами коленного сустава без расшатывания компонентов эндопротеза было 2 пациента, с расшатыванием 8 пациентов. В зависимости от клинической картины мы выделяли больных с функционирующим свищом и без функционирующего свища. С функционирующим свищом было 14 человек (51,9 %), без свища 13 человек (48,1 %).

Нами применено два принципиально разных вида спейсера: артикулирующие и неартикулирующие.

Применены следующие варианты спейсеров.

При перипротезной инфекции в области тазобедренного сустава:

«Сфера» из костного цемента с добавлением антибиотика (гентамицина или ванкомицина) – 4 пациента.

В двух случаях в качестве спейсеров использованы бедренные компоненты цементной фиксации.

3 пациентам имплантированы предварительно изготовленные артикулирующие спейсеры тазобедренного сустава (Spacer G) компании TECRES Medical

8 пациентам имплантированы индивидуальные цементные артикулирующие спейсеры с добавлением антибиотика.

При перипротезной инфекции в области коленного сустава.

4 пациентам установлены неартикулирующие спейсеры.

6 пациентам имплантированы индивидуальные цементные артикулирующие спейсеры с добавлением антибиотика.

Результаты: средний срок наблюдения после первого этапа ревизионного эндопротезирования составил 44 месяца (от 3 до 58 месяцев). На данный момент 21 пациенту (77,7%) уже выполнен второй этап ревизионного эндопротезирования сустава. Мы проанализировали средний объем движений в суставах после удаления неартикулирующих и артикулирующих спейсеров и имплантации ревизионного импланта. После удаления артикулирующих спейсеров объем движений был больше.

Заключение: При двухэтапном ревизионном эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов предпочтительнее применять артикулирующие спейсеры, так как оперативное вмешательство при их использовании менее травматично, а функциональные результаты лучше.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕМБРАНЫ CHONDRO-GIDE® ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ДЕФЕКТОВ ХРЯЩА В КОЛЕННЫХ СУСТАВАХ

Кавалерский Г.М., Лычагин А.В., Березин А.А.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Москва

Цель исследования: Оценить эффективность методики восстановления изолированных дефектов хряща на суставной поверх-

ности мыщелков бедра в коленном суставе с использованием мембраны Chondro-Gide (Geistlich)

Материалы и методы: изучены результаты хирургического лечения пациентов с изолированными дефектами хряща суставной поверхности мыщелков бедра с помощью методики индуцированного на матрице Chondro-Gide Geistlich аутохондрогенеза (Autologous Matrix Induced Chondrogenesis (AMIC)) с микроперфорированием по Steadman.

В клинике прооперировано 16 пациентов с 2010 по декабрь 2011 (6 мужчин, 10 женщин) в возрастной группе 28–52 года, в среднем возраст составил 32,6 года. Критериями отбора пациентов для данного вида оперативного лечения являлись: наличие изолированных дефектов хряща, возраст 18–55 лет, не более двух дефектов хряща III или IV степени (по Оутербриджу), размер дефекта более 2 см². Противопоказанием к применению данной методики являлось: присутствие более двух дефектов хряща на суставных поверхностях, или дефекты на идентичных участках, системные иммунные заболевания, инфекции коленного сустава в анамнезе, нестабильность коленного сустава, варусная или вальгусная деформация нижней конечности в коленном суставе, гемофилия, избыточный вес, аллергические реакции на коллаген. У прооперированных пациентов размер дефекта составил от 3,0 до 11,75 см², в среднем 5,6 см². Предоперационное планирование, оценка результатов осуществлялись с помощью ЯМРТ, компьютерной томографии, УЗИ, функциональной оценки по различным индексам и шкалам (KOOS, Lysholm, VAS). Продолжительность наблюдения составила от 3 до 12 месяцев, в среднем 6,5 месяца.

Результаты: у всех пациентов после операции отмечено достоверное улучшение функции оперированного сустава по шкалам KOOS, Lysholm, в первую очередь, за счет снижения болевого синдрома и увеличения объема движений. Снижение болевого синдрома в оперированном суставе подтверждалось и показателями VAS, по которым через 6 месяцев после операции боль или отсутствовала совсем или была незначительной. В послеоперационном периоде все пациенты проходили реабилитационное лечение согласно рекомендованной схеме.

Заключение: принимая во внимание достаточную малую травматичность и хорошие функциональные результаты, можно рекомендовать данную методику для лечения изолированных поражений хряща в коленном суставе при неэффективности консервативной терапии и наличии у пациентов четких показаний для данного хирургического вмешательства.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Кадыров А.А., Абдухаликов А.К., Абдухаликова Х.А.

Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

Использование малоинвазивных вмешательств для ликвидации диско-радикулярного конфликта у больных с поясничным остеохондрозом позволяет значительно улучшить результаты оперативного лечения и уменьшить количество повторных операций. Однако, несмотря на периодические сообщения о высокой эффективности данной технологии, в настоящее время не проведена сравнительная оценка результативности дискэктомии аркотомным доступом с традиционными методами заднего доступа. К последним мы относим различные модификации декомпрессивной ламинэктомии, такие как гемиламинэктомия, частичная гемиламинэктомия, интерламинэктомия и т. д.

Цель данного исследования – анализ ближайших и отдаленных результатов малоинвазивных вмешательств в сравнении с контрольной группой больных, оперированных традиционными методами.

Материалы и методы. Работа основана на результатах хирургического лечения 637 больных с грыжами межпозвонковых дисков на поясничном уровне, проведенного в центре вертебрологии МЗ РУз. с 2003 по 2010 г.

У всех пациентов при поступлении в стационар был резистентный к консервативному лечению корешковый компрессионный синдром.

Перед оперативным вмешательством использовались следующие методы лучевой диагностики: рентгенография, МРТ или КТ исследование.

Больные были разделены на 2 группы, основную и контрольную.

Основную группу составили 403 пациента с грыжами дисков, которым выполняли дискэктомию с использованием микрохирургической техники. Из них было 291 мужчины и 112 женщин. Средний возраст пациентов – $42,2 \pm 7,5$ лет. По уровню оперативных вмешательств на межпозвонковых дисках распределение больных было следующим: L3-L4 – 10; L4-L5 – 210; L5-S1 – 177; L5-L6 – 6 пациентов.

В контрольную группу были включены 234 пациента, оперированные традиционными методами. Она состояла из 127 мужчин и 107 женщин. Средний возраст в данной группе составил $43,9 \pm 7,4$ лет. Распределение больных по уровню дискэктомии: L3-L4 – 28; L4-L5 – 106; L5-S1 – 85; L5-L6 – 15 пациентов.

Для проведения оперативных вмешательств у пациентов основной группы использовали операционный микроскоп и набор специальных микрохирургических инструментов фирмы Эскулап. Хирургическую тактику определяли в зависимости от локализации грыжевого выпячивания по поперечнику диска. Минимальную травматичность вмешательств обеспечивал аркотомный доступ через междужковый промежуток.

Результаты. Аркотомный доступ в основной группе был выполнен у 77% пациентов. Частичная резекция дуг прилежащих позвонков произведена у 22,3% пациентов.

В контрольной группе дискэктомиа гемиламинэктомным доступом произведена у 45,5% пациента. Расширение междужкового промежутка путем частичной резекции дуг позвонков выполнено у 47% пациентов.

В ближайшем послеоперационном периоде полный регресс корешкового компрессионного синдрома в основной группе – $87,4 \pm 3,3\%$ случаев, в контрольной – $73,1 \pm 3,8\%$ случаев. Различия показателей эффективности хирургического лечения в основной и контрольной группах статистически достоверно – $P < 0,01$.

Изучены отдаленные результаты лечения у 320 пациентов из основной группы и у 186 из контрольной. Хорошие и отличные результаты в основной группе составили $85,5 \pm 3,6\%$ случаев, в контрольной – $63,4 \pm 4,3\%$ случаев.

Различия показателей эффективности хирургического лечения в основной и контрольной группах статистически достоверно – $P < 0,001$.

Повторные оперативные вмешательства, связанные с рецидивом корешкового компрессионного синдрома, были произведены у 9,7% пациентов.

Выводы.

1) Аркотомный доступ является наименее травматичным среди исследованных нами доступов для дискэктомии.

2) Сравнительная оценка результатов лечения больных с грыжами межпозвонковых дисков показала статистически достоверное преимущество микрохирургического метода. При его использовании в сроки наблюдения до 3 лет получено 85,5% отличных и хороших результатов (против 63,4% при традиционном методе) со снижением числа рецидивов заболевания на 3,6%.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВОМ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ДИСКЭКТОМИИ

Кадыров А.А., Абдухаликов А.К., Маматов Б.Ю., Хамидов А.М.,
Абдухаликов Б.

Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

Грыжи межпозвонковых дисков являются одной из наиболее часто встречающихся причин возникновения болевого синдрома в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. В последнее время все большее количество радикулопатий и радикулярных болей в послеоперационном периоде после выполнения микродискэктомии связывается с формированием перидурального и перирадикулярного рубца, перидураль-

ного фиброза. Использование методики «защиты» дурального мешка и корешков фрагментами аутожировой ткани в конце операции показало свою неэффективность, а иногда даже усиливало процесс рубцевания. Из фармакологических «протекторов» в последнее время используются различные гели. Однако значительная стоимость самого препарата и его отсутствие на нашем рынке, а также отсутствие убедительных данных о его эффективности в мировой литературе не позволяет широко использовать эту методику.

Одним из последних предложенных методов является техника сохранения желтой связки во время проведения дискэктомии. Предположительно этот метод должен уменьшать формирование перидурального рубца, так как желтая связка тесно прилежит к твердой мозговой оболочке и корешкам и является анатомическим барьером, препятствующим формированию фиброза. Данное исследование было проведено нами для изучения эффективности методики микродискэктомии в сочетании с флавотомией.

Материал и методы. У 46 больных была проведена микродискэктомиа. Однако из этих наблюдений были исключены случаи секвестрированных дисков, сакрализации и люмбализации позвонков, экстрафораминальных грыж дисков, случаи подвязочной миграции грыж более чем на 7 мм краниально и каудально от проекции пространства диска, т. е. эти случаи представляли собой наиболее типичные расположения грыж L4-5 и L5-S1 межпозвонковых дисков. Операция выполнялась на L4-5, L5-S1 уровнях. У 35 пациентов во время доступа к грыже диска была выполнена латеральная флавэктомия или флаво-томия, у 11 пациентов анатомические особенности междужкового промежутка требовали выполнения тотальной флавэктомии и аркотомии.

Мы различаем следующие методы удаления желтой связки: удаление желтой связки полностью на всем междужковом промежутке – тотальная флавэктомия, удаление латеральной части желтой связки в области сегментарного корешка и сохранение ее над дуральным мешком – латеральная флавэктомия. Если иссекался верхний слой желтой связки, а доступ осуществлялся путем разделения волокон внутреннего слоя желтой связки – метод назывался флавотомией. Последний метод являлся наиболее желательным.

Результаты. Отдаленный период у 35 больных, где во время доступа использована латеральная флавэктомия или флаво-томия, колебался от 9,5 до 1,5 месяцев. У этих больных отсутствовали жалобы на радикулярные боли, отмечалось раннее восстановление мобильности оперированного сегмента, отмечено раннее восстановление трудоспособности пациентов. Ни у одного из этих больных в послеоперационном периоде не требовалось назначения стероидных или нестероидных противовоспалительных средств. Ни разу не отмечалось образование послеоперационных гематом.

Выводы. Методика микродискэктомии с сохранением желтой связки при проведении тщательного предоперационного планирования является перспективным методом, который помогает минимизировать хирургическую травму, предотвращает формирование перидурального фиброза и повышает результаты лечения больных с грыжами поясничных межпозвонковых дисков.

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРИГИНАЛЬНОГО СПОСОБА ОСТЕОСИНТЕЗА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ С НЕСВОБОДНОЙ КОСТНОЙ АУТОПЛАСТИКОЙ

Карелкин В.В., Кочиш А.Ю., Корнилов Б.М.

РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

Введение. В последние годы отмечается отчетливая тенденция увеличения абсолютного числа переломов шейки бедренной кости и удельной доли переломов данной локализации среди общего числа травм опорно-двигательной системы. По результатам проведенных в России исследований переломы проксимального отдела бедренной кости наблюдаются ежегодно в 100,9 случаев на 100 тысяч населения, а их число постоянно увеличивается.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пострадавших с медиальными переломами шейки бедренной кости.

Материалы и методы исследования. Прикладные топографо-анатомические исследования с микропрепарированием артериального русла проведены на 12 фиксированных нижних конечностях. Клиническая апробация выполнена в ходе 24 успешных наблюдений.

Результаты. Топографо-анатомические исследования позволили установить, что в передней порции средней ягодичной мышцы шириной 4 см всегда проходят ветви верхних ягодичных сосудов, питающие участок гребня подвздошной кости. С учетом полученных данных был предложен и отработан на анатомическом материале оригинальный способ остеосинтеза шейки бедренной кости с несвободной костной аутопластикой трансплантатом из гребня подвздошной кости, который перемещают на постоянной мышечно-сосудистой питающей ножке в специально подготовленное ложе на передней поверхности шейки бедренной кости, затем полностью пере-крывают им зону перелома и фиксируют винтом в межвертельной области.

Операции остеосинтеза по предложенному способу, выполненные у 24 больных, обеспечили сращение переломов во всех наблюдениях в сроки от 5 до 8 месяцев. Анализ отдаленных результатов лечения 22 пациентов через 3 года после выполненных операций показал хорошую функцию травмированных суставов и отсутствие признаков асептического некроза головки бедренной кости в 18 (83,3%) наблюдениях.

Заключение. Остеосинтез с костной аутопластикой по предложенной методике позволяет улучшить результаты лечения пациентов с медиальными переломами шейки бедренной кости и может быть рекомендован для клинического использования.

Ключевые слова: переломы шейки бедренной кости, остеосинтез, несвободная костная аутопластика.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Кесян Г.А., Берченко Г.Н., Нахапетян Т.Г.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель работы: улучшение результатов хирургического лечения разрывов ахиллова сухожилия.

Материалы и методы. Нами прооперировано 26 пациентов (18 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 33 до 68 лет со свежими (16 пациентов) и застарелыми (10 пациентов) подкожными разрывами ахиллова сухожилия с применением аутоплазмы обогащенной тромбоцитами (аутоБоТП). У всех пациентов диагностирован полный разрыв ахиллова сухожилия. Диагноз поставлен на основании клинических данных, УЗИ, МРТ. У 20 пациентов в анамнезе имелось введение гормональных препаратов в область ахиллова сухожилия по поводу ахиллобурсита. У 21 пациентов отмечался разрыв сухожилия вследствие неадекватной травмы. При гистологическом исследовании сухожильной ткани, признаки дегенерации имелись в 24 случаях.

При свежем разрыве, оперативное лечение производилось через 2-3 суток с момента получения травмы. Доступ к сухожилию производился латеральный околосухожильный. Для сшивания концов поврежденного сухожилия использовался шов по Кюнео. У 15 пациентов, интраоперационно, после иссечения рубцовых тканей, дефект сухожилия составил от 2 до 3,5см, которым была произведена пластика по Чернавскому. АутоБоТП применена у всех пациентов в виде геля, которую изготавливали во время операции, помещали в область сшивания или пластики ахиллова сухожилия.

В послеоперационном периоде конечность иммобилизовали гипсовой лонгетой в положении максимальной флексии от пальцев стопы до в/3 голени. Через 4 недели стопу выводили в среднее физиологическое положение и фиксировали гипсовой лонгетой на 2 недели. Осевая нагрузка на конечность разрешалась через 6 недель после оперативного вмешательства. Все пациенты получали ЛФК в интра- и постиммобилизационном периоде. Всем пациентам производилось УЗИ как в раннем послеоперационном (2-3 сутки), так и в отдаленном периодах (9-20 недель).

Результаты. Результаты лечения прослежены на протяжении 4-27 месяцев. Реруптур – повторных разрывов, не наблюдалось. У 1

пациента в послеоперационном периоде диагностирован краевой некроз послеоперационной раны, который не потребовал дополнительных хирургических вмешательств. И ещё у одного пациента в отдаленном послеоперационном периоде (через 16 недель) диагностирован лигатурный свищ, которому произведена санирующая операция, удаление лигатуры.

Функциональный результат оценивался по шкале Leppilahti (1998). Отличные функциональные результаты получены у 16 пациентов, хорошие – у 8 пациентов, удовлетворительные у двух пациентов.

Выводы. 1. Использование аутоБоТП при разрывах ахиллова сухожилия создает благоприятные условия для скорейшего сращения сухожилия, стимулируя репаративную регенерацию, что не мало важно при дегенеративных изменениях сухожилия.

2. Использование данной методики позволяет получить отличные и хорошие функциональные результаты, сводя неудовлетворительные результаты, реруптуры к минимуму.

ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХОЖИЛИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кесян Г.А., Гаврюшенко Н.С., Берченко Г.Н., Нахапетян Т.Г., Микелаишвили Д.С., Уразгильдеев Р.З.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель работы: провести сравнительный анализ прочностных показателей сухожильной ткани до и после оперативного вмешательства с применением обогащенной тромбоцитами аутоплазмы - аутоБоТП и без неё.

Материалы и методы. Нами проведен эксперимент на 30 кроликах - Шиншиллах серебристого цвета с массой от 3 до 5кг. Перед операцией производился забор крови путем сердечной пункции, последняя двукратно центрифугировалась в аппарате ЗУХЛ 4.2 (производство Россия). В результате получали гелеобразную массу, готовую к применению.

Под внутримышечным наркозом (кетамин 5% - 0,8мл), производился доступ к скакательному сухожилию, создавался искусственный дефект – рассечение сухожилия, после чего культя сухожилия сшивались нитью Ethibond №2-0 по Кюнео. Послеоперационная рана ушивалась наглухо. Животные были разделены на 3 группы.

Животным I группы (10 кроликов) – интраоперационно, в области наложенных сухожильных швов, инкорпорировали полученный гель аутоБоТП.

Животным II группы (10 кроликов) – операция заканчивалась наложением сухожильных швов без применения аутоБоТП.

Животным III группы (10 кроликов) – у 5 кроликов мы применили пластины КоллапАна, содержащие 70% коллагена, в сочетании с аутоБоТП. Остальным 5 кроликам применялась КоллапАнопластика без аутоБоТП.

Все животные выводились из эксперимента на 30 сутки, после чего был проведен эксперимент по сравнительным прочностным характеристикам выделенных скакательных сухожилий всех групп животных.

Результаты.

В результате эксперимента на силу разрыва, мы получили: сила, необходимая для разрыва интактного скакательного сухожилия составляет 0,05-0,06 килоньютон (кН) с деформацией 3-6мм для интактных (неоперированных) сухожилий; 0,2-0,32кН с деформацией 12-16мм для сухожилий, оперированных с применением аутоБоТП и 0,36-0,39кН с деформацией 11-13мм – для сухожилий оперированных с применением PRP + пластины КоллапАна.

Выводы:

применение аутоБоТП при разрывах ахиллова сухожилия – является многообещающим методом оперативного лечения, создавая благоприятные условия для скорейшего и более прочного сращения сухожилия стимулируя репаративную регенерацию, что немало важно при дегенеративных изменениях сухожилия.

Используя данную методику в клинической практике, позволяет нам получить отличные и хорошие функциональные результаты, сводя неудовлетворительные результаты к минимуму.

Также, одним из многообещающих способов стимуляции тканевой репаративной регенерации является использование обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в сочетании с КоллапАном.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОХОНДРАЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ БЛОКА ТАРАННОЙ КОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАЗМЫ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ

Кесян Г.А., Мурадян Д.Р., Левин А.Н., Кесян О.Г.,
Киласония И.Д., Мазур А.В.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Широкое применение в современной ортопедии клеточных технологий, в частности плазмы богатой тромбоцитами (PRP), позволило улучшить результаты лечения ряда ортопедических заболеваний и последствий травм. Метод имплантации в зону мозаичной хондропластики блока таранной кости PRP геля применялся при лечении остеохондральных повреждений блока таранной кости и позволил сократить частоту неудовлетворительных результатов в ранних и поздних (до 2 лет) клинических наблюдениях.

Цель исследования. Оптимизировать диагностику и улучшить результаты лечения субхондральных повреждений блока таранной кости.

Материалы и методы. Исследованы результаты лечения 10 пациентов (4 мужчин и 6 женщин) с субхондральными повреждениями блока таранной кости на разных степенях развития. Средний возраст пациентов составил 26 лет. Средний срок заболевания составил 4 года. Проводилась рентгенография голеностопного сустава в 3-х проекциях. Компьютерной и магнитно резонансной томографией выявлена I-II степень ОПТ у 3 и III-IV степень у 6 пациентов. Всем пациентам проводилось комплексное консервативное лечение, что у 2 пациентов привело к полному купированию симптоматики. Оперированы 8 пациентов: произведена мозаичная хондропластика блока таранной кости, доступ к суставу осуществлен после остеотомии внутренней лодыжки, зоны остеохондральных повреждений блока таранной кости обработаны специальным сверлом с дальнейшей трансплантацией остеохондрального трансплантата из покрытой суставным хрящом ненагружаемой части латерального мыщелка бедренной кости. После трансплантации остеохондрального трансплантата в зону хондропластики вводился PRP гель, производилась репозиция и фиксация внутренней лодыжки. Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилось традиционное восстановительное лечение. Сроки иммобилизации от 6 до 12 недель после операции. Затем - реабилитационная программа с целью увеличения объема движений в голеностопном суставе. ЛФК, физиолечение, массаж. Опора на прооперированную конечность разрешалась после 2 - 3 месяцев. Результаты лечения отслежены в течение 2 лет. Удовлетворительные результаты наблюдались в 85% клинических наблюдений. Средний показатель шкалы AOFAS до оперативного лечения составил 54, который при изучении отдаленных результатов лечения до 2 лет вырос до 90.

Результаты:

1. Мозаичная хондропластика блока таранной кости с использованием плазмы богатой тромбоцитами (PRP) при лечении остеохондральных дефектов блока таранной кости позволил достичь удовлетворительных результатов в 85% клинических наблюдений, что является выше средних данных в доступной литературе.

2. Основная причина неудовлетворительных результатов лечения является исходный деформирующий остеоартроз голеностопного сустава.

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПЕРЕЛОМ ЗУБОВИДНОГО ОТРОСТКА С_{II} ПОВЗОНКА

Киселев А.М., Есин И.В.
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
Москва

Цель: уточнение тактики лечения вертикального перелома зубовидного отростка с учетом биомеханики кранио-verteбрального перехода на основе конечно-элементного компьютерного моделирования.

Материалы и методы: За период с 2000 по 2011 гг. в нейрохирургическом отделении пролечено 8 больных с вертикальными переломами С_{II} позвонка. Возраст пациентов от 16 до 56 лет. Причиной травмы во всех случаях являлась ДТП с запредельным ротационным воздействием на голову в сочетании с экстензией. Неврологического дефицита ни в одном случае не наблюдалось. Всем больным при поступлении выполнено стандартное рентгенографическое обследование, КТ, МРТ шейного отдела. Отмечается, что рентгенографическое исследование в 6 случаях имело ложно-отрицательный результат. На основе исследования анатомических особенностей повреждения, результатов обследования создана виртуальная конечно-элементная модель на базе программного комплекса Solid Works 2009. Была изучена патобиомеханика повреждений под нагрузкой, выявлены критерии нестабильности повреждения.

В каждом случае для определения степени нестабильности повреждения, направления вектора возможного смещения отломков выполнялся анализ патобиомеханических изменений на основе разработанной модели повреждений верхнешейного отдела позвоночника. Исходя из полученных результатов оценки патобиомеханики вертикального перелома зубовидного отростка С_{II} позвонка, во всех случаях применялось консервативное лечение с иммобилизацией жестким воротником на срок до 3-х месяцев под контролем компьютерной томографии.

Результаты и обсуждение: Небольшое количество больных с этой патологией не позволяет на клиническом материале достоверно оценить эффективность применяемых методов стабилизации. Однако использование математического моделирования с применением программного комплекса позволило изучить возможные варианты этого вида повреждения.

Результаты лечения прослеживали до 1,5 лет. Во всех случаях удалось добиться восстановления анатомических взаимоотношений пораженного отдела позвоночника. Уже через 8 недель на контрольной компьютерной томографии отмечались признаки репарации перелома. Вторичной дислокации и формирования ложного сустава не отмечено ни в одном случае.

Повреждения зубовидного отростка относят к крайне нестабильным переломам, требующим активной тактики лечения. Вертикальные переломы зубовидного отростка описаны в литературе в единичных случаях. Анатомическая сложность краниовертебрального сочленения, особенности биомеханики травматических повреждений исключает шаблонный подход к лечению.

Локализация линии перелома определяется прочностью различных участков позвонков в сочетании с направлением повреждающей первичной силы. Нестабильность повреждения определяется наличием патологической подвижности отломков, которая под действием вторичных сил приводит к нарушению опорной функции позвонков и смещению отломков.

Ось ротационных движений головы проходит через центр зубовидного отростка. При повороте головы на зубовидный отросток действуют силы по касательной, приложенные в точках прикрепления связок. Эти силы уравновешиваются фиксацией зубовидного отростка к телу позвонка. При воздействии запредельных ротационных сил на зубовидный отросток формируются разнонаправленные усилия по задней поверхности зубовидного отростка в месте крепления крестовидной связки с одной стороны и основания зубовидного отростка с другой. Эти усилия расщепляют зубовидный отросток. После прекращения повреждающей силы сохраняя поперечную связку и передняя дуга атланта фиксируют отломки, что позволяет говорить о стабильности повреждения в нейтральном положении. Исключение ротационных движений путем внешней фиксации жестким воротником предотвратит патологическую подвижность отломков на требуемый для консолидации срок.

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ТРАВМЫ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У БОЛЬНЫХ С БОЛЕЗНЬЮ БЕХТЕРЕВА

Киселев А.М., Есин И.В., Ильчишин И.И.
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
Москва

Цель исследования: Оценить эффективность лечения больных с травмой шейного отдела позвоночника (ШОП) у больных с болезнью Бехтерева на основе изучения патобиомеханики различных видов повреждений с применением конечно-элементной модели позвоночника.

Материалы и методы исследования: За период с 1998 по 2011 г.г. в ЛПУ Московской области было пролечено 23 больных с повреждениями шейного отдела позвоночника на фоне болезни Бехтерева. За указанный период госпитальная смертность составила 13,04%.

Диагностика повреждений ШОП состояла из клинического, рентгенологического обследования с функциональными пробами, компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

В результате обследования пострадавших выявлены следующие повреждения позвонков: задний переломовывих С4-С5 с повреждением артикулярных отростков, дуг позвонков, отрывом остистых отростков – 10; задний переломовывих С5-С6 с повреждением артикулярных отростков, дуг позвонков, отрывом остистых отростков – 8; сцепившийся опрокидывающийся вывих нижнейшейного отдела позвоночника – 3 больных, передний переломовывих С3-С4 сегмента – 2.

В 4-х случаях выполнен передний корпородез повреждения аутокостью и пластиной. В 2-х случаях выполнен трансартикулярный спондилодез. В 18 случаях выполнен комбинированный спондилодез пластиной и кабельной межостистой или междуужковой конструкцией.

На основе исследования анатомических особенностей повреждения, результатов обследования создана виртуальная конечно-элементная модель на базе программного комплекса Solid Works 2009. Была изучена патобиомеханика повреждений под нагрузкой, выявлены критерии нестабильности повреждения, оценена прочность используемых методик стабилизации.

Результаты исследования и их обсуждение: Больные были отслежены на 5-й, 14-й, 30-й, 60-й и 90-й день после операции с помощью рентгенографии и КТ шейного отдела. У больных, которым выполнен передний корпородез в 3-х случаях отмечалась нестабильность оперированного сегмента, что привело к повторным вмешательствам.

Комбинированная стабилизация поврежденного сегмента у больных во всех случаях обеспечила адекватную фиксацию на весь срок консолидации перелома.

При выявлении сцепившегося вывиха шейного позвонка, когда артикулярные отростки не повреждены в 2-х случаях выполнен трансартикулярный задний спондилодез титановыми винтами. Эта методика обеспечила стабильность перелома на весь срок консолидации.

Небольшое количество больных с этой патологией не позволяет на клиническом материале достоверно оценить эффективность применяемых методик стабилизации. Однако использование математического моделирования показало наличие запредельных усилий, приложенных на винты шейной пластины при отсутствии задней стабилизации пораженного сегмента. Передняя стабилизация пластиной и аутокостью при повреждении шейного отдела позвоночника в условиях остеопороза при болезни Бехтерева не обеспечивает надежную стабилизацию. Стандартная нагрузка, приложенная к поврежденному сегменту (100Н) приводит к вторичной дислокации отломков в зоне повреждения.

Комбинированная стабилизация поврежденного сегмента обеспечивает надежную стабилизацию в зоне перелома (нагрузка на винты шейной пластины снижается на три порядка и не превышает прочность костной ткани).

Трансартикулярная методика стабилизации при вывихе шейного отдела позвоночника по данным математического моделирования не приводит к запредельным нагрузкам в области стабилизации (не более 80 Н на изгиб винта).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА НОРМАЛИЗОВАННЫХ СЕЧЕНИЙ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ АРТРОСКОПИИ

Клименко М.М., Куров О.М.
Центры лечения позвоночника НПП «Эксергия»,
г. Кемерово, г. Новосибирск

Метод нормализованных сечений создавался для определения состояния костно-хрящевых сочленений в позвоночнике при возникновении остеохондроза. Так как остеохондроз является дистрофическим заболеванием позвоночника, то справедливо предположение, что это заболевание распространяется и на суставы. Рентгеновские снимки 2D не всегда дают объективную информацию состояния позвоночника и суставов, поэтому было решено применить метод нормализованных сечений в 3D рентгеновских видеофильмах.

Так как при артроскопии возникают определенные риски осложнений, то, учитывая возраст пациентки (63 года), для уточнения диагноза вместо артроскопии применили метод нормализованных сечений в 3D рентгеновских видеофильмах.

Костная ткань является разновидностью соединительной ткани, которая вместе с хрящевой образует скелетную систему и характеризуется динамичностью и постоянной перестройкой, не являясь «мертвой», как было принято считать раньше. На протяжении всей жизни скелет подвергается ремоделированию. Этот процесс представляет собой упорядоченный цикл событий, в котором фаза костной резорбции предшествует фазе остеобразования, и подразумевает наличие дискретных клеточных и метаболических явлений в пространстве и, следовательно, во времени.

Клинически найденная зависимость боли в колене от состояния позвоночника указывает на влияние состояния позвоночника на нарушения остеокласто – бластного баланса и возникновение резорбции костных структур колена.

Выводы.

Метод нормализованных сечений в 3D рентгеновских видеофильмах позволяет проводить диагностику без рисков, которые сопутствуют артроскопии.

Существенно улучшается информативность диагностики, так как в зону диагностики можно вовлечь больший объем исследуемого пространства.

Метод нормализованных сечений в 3D рентгеновских видеофильмах хорошо сочетается и дополняет другие методы исследования мягких тканей как с помощью ультразвука, так и артроскопии.

КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННОГО НЕРАВЕНСТВА ДЛИНЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кожевников О.В., Затона Д.Б., Иванов А.В.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность. Коррекция врожденного неравенства длины нижних конечностей у детей и подростков является трудной задачей. В настоящее время велико число подобных пациентов. Так этой патологии различные авторы отводят до 50% среди всех причин неравенства длины нижних конечностей

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с врожденным неравенством длины нижних конечностей.

Материалы и методы. Проанализировано 87 случая неравенства длины нижних конечностей у детей в возрасте от 3 до 17 лет. Типирование аномалий развития осуществлялось после выполнения стандартного рентгенографического исследования, с использованием классификации Rarras А.М для бедренного сегмента и классификации О.Е. Шатилов, Т.В. Чеминава для аномалий голени.

Подавляющее число пациентов с аномалией бедра (37 из 42) в нашем исследовании отнесено к 7-9 классам. В этих случаях с целью удлинения бедренного сегмента мы использовали стержневые дистракционные аппараты собственной конструкции. Техника наложения аппарата малотравматична, а уровни проведения стержней выбираются с учетом прохождения магистральных сосудов и нервов конечности, а так

же межмышечные промежутки. Внешняя система аппарата компактна, достаточно удобна для пациента и обеспечивает оптимальные возможности реабилитации во время лечения.

У пациентов с укорочением костей голени без грубой аномалии (32 из 45) коррекция длины сегмента осуществлялась при помощи аппарата Илизарова по стандартной технике.

Коррекция длины проводилась путем distraction регенерата по 1 мм в сутки в два приема по 0,5 мм утром и вечером. Distraction начинали на 6-7 сутки после оперативного вмешательства. Контроль процесса регенерации проводили при помощи компьютерной томографии - критерии зрелости distraction регенерата были восстановление кортикального слоя более чем на 75% по сравнению с материнской костью, восстановление внутрикостного канала. А также при помощи УЗИ с доплеровским картированием. Критерии нормального формирования distraction регенерата в процессе distraction являлись показатели индекса резистентности RI от 0,3 до 0,45, это означало, что выбран оптимальный темп distraction. Процесс distraction продолжался до достижения запланированной компенсации. В среднем длина distraction регенерата составила 5,4 см.

Результаты лечения оценивались нами по интегральной системе оценки. Интегральный показатель до начала лечения в среднем составлял 2,52 балла, свидетельствуя о декомпенсации функций нижней конечности. После проведенного комплексного лечения отмечен его прирост в пределах 1-2 баллов, который составил в среднем 4,26. В более отдаленные сроки его среднее значение возросло до 4,7.

Всего отличных результатов получено 28,6%, хороших – 45,7%, удовлетворительных – 25,7% неудовлетворительных не было.

Таким образом использование современных систем внеочагового остеосинтеза, доказало свою эффективность при лечении аномалий развития нижних конечностей, сопровождающихся неравенством длины нижних конечностей у детей и подростков.

ВЛИЯНИЕ РОТАЦИОННЫХ ОСТЕОТОМИЙ НА ТЕМПЫ РЕПАРАЦИИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПЕРТЕСА

Кожевников О.В., Иванов А.В., Лысков В.А.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность. При лечении болезни Легга-Кальве-Пертеса на современном этапе все чаще используются оперативные методы, позволяющие восстановить анатомические взаимоотношения в тазобедренном суставе и создать оптимальные условия для репарации головки бедренной кости.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения болезни Легга-Кальве-Пертеса на основе рациональных методов хирургической коррекции.

Материалы и методы. За 2006-2011 год в клинике детской ортопедии ЦИТО реконструктивные операции на проксимальном отделе бедренной кости (ПОбК) выполнены у 106 пациентов в возрасте от 5 до 12 лет. Из них: деторсионно-варизирующих остеотомий ПОбК проведено 34, с переднеротационной коррекцией – 61, вальгизирующих было 11. Пациенты разделены на две группы: группа исследования (ротационные остеотомии ПОбК) и группа контроля (варизирующие/деторсионно-варизирующие остеотомии ПОбК). Остеосинтез осуществляли пластинами из детского набора ЦИТО. Динамику репарации в области остеотомии оценивали посредством стандартной рентгенографии, компьютерной томографии и сагиттальными срезами, а так же сонографии с элементами доплеровского картирования.

Результаты. Отмечена наибольшая эффективность остеотомий, включающих переднеротационный компонент, как по срокам консолидации, так и по возможностям ранней осевой нагрузки и последующего восстановления функций конечности. После выполненной остеотомии нами отмечено усиление магистрального кровотока и улучшение микроциркуляции в области проекции тазобедренного сустава. Сравнительный анализ рентгенограмм исследуемой группы с группой контроля на сроках 1 мес., 2 мес., 4 мес., 6 мес., пациентов после выполнения ротационной остеотомии наглядно иллюстрирует более высокие темпы репаративного процесса в очаге остеохондропатии. Прогрессиро-

вания площади поражения головки бедренной кости не отмечено ни в одном случае. Сроки резорбции некротизированной кости сократились по сравнению с группой контроля до 25%, что определило темпы остеорепарации и интенсификацию процесса по стадийности. Появление рентгенологических признаков костной регенерации в исследуемой группе отмечено уже через 2 мес. Учитывая особенности реконструкции кости, срок начала нагружения пораженной конечности сократился до 4-6 мес. (сразу после консолидации костных фрагментов области остеотомии). Это обусловлено восстановлением анатомической конгруэнтности сустава сразу после выполнения ротационного элемента остеотомии. Исключение взаимодавления суставных поверхностей очага остеохондропатии и впадины, а так же улучшение микроциркуляторных процессов после пересечения кости обуславливают интенсификацию остеорепарации.

Переднеротационная остеотомия проксимального отдела бедра позволила увеличить группу компенсации до 83,3 % (по Severin grade).

Заключение. Течение послеоперационного периода, темпы остеорепарации и функция тазобедренного сустава в исходе лечения позволяют рассматривать ротационные остеотомии как наиболее эффективный метод лечения болезни Пертеса, в том числе во II и III стадиях, являющихся, по мнению ряда авторов, неблагоприятными для проведения хирургической коррекции. Анализ результатов дает возможность расширения показаний для хирургической коррекции и наглядно демонстрирует эффективность ротационных остеотомий.

ОЦЕНКА САГИТТАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Колесниченко В.А., Литвиненко К.Н.

Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко,
г. Харьков, Украина

Дегенеративные деформации поясничного отдела позвоночника – дегенеративный кифоз (flat back) и гиперлордоз – сопровождаются компенсаторной перестройкой звеньев кинематической цепи (сегментов тела) человека с изменением их расположения относительно оси гравитации. В ряде случаев происходит неоптимальное центрирование позиционных параметров позвоночно-тазового баланса с развитием сагиттального дисбаланса и соответствующих (сгибательных/разгибательных) установок в суставах нижних конечностей с формированием патологического двигательного стереотипа, усугублением мышечного дисбаланса и прогрессированием деформации.

Нами разработан способ оценки сагиттального дисбаланса, основанный на определении: 1) величин рентгенометрических параметров позвоночно-тазового баланса и 2) их расположения относительно линии гравитации; 3) расположения антропометрических ориентиров тела человека относительно линии гравитации; 4) электрофизиологической оценке функциональных особенностей различных мышечных групп туловища и нижних конечностей.

Такая комплексная оценка позволяет установить способ замыкания опорных сочленений с характером взаимодействия мышечных групп туловища и нижних конечностей и, таким образом, оценить степень эргономичности позиционной мышечной работы и косвенно судить о компенсированности дегенеративной поясничной деформации.

Диагностические возможности способа оценки сагиттального дисбаланса определены при обследовании 32 ортопедически здоровых волонтеров в возрасте 20-30 лет (контрольная группа) и 42 пациентов в возрасте 20-40 лет.

Перспективным продолжением наших исследований может явиться способ определения необходимости интраоперационной коррекции дегенеративных деформаций поясничного отдела позвоночника при выполнении заднего спондилодеза с использованием транспедикулярных конструкций.

ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЁЛЫХ РИГИДНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ SPO И VSR

Колесов С.В., Сажнев М.Л. Снетков А.А.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель исследования: Улучшение результатов оперативного лечения пациентов с тяжёлыми ригидными деформациями позвоночника.

Материал и методы: Для коррекции ригидных деформаций мы использовали остеотомию по Смит-Петерсену (SPO) и корригирующую вертебротомию (VCR). Для проведения исследования было отобрано 50 пациентов с грубыми деформациями позвоночника, оперированными в отделении детской костной патологии и подростковой ортопедии в возрасте от 4 до 18 лет (с 2008 по 2011 годы). Все пациенты имели выраженную сколиотическую и кифосколиотическую деформации от 70° до 130° по Cobb. гр. У 2 пациентов отмечались врождённые кифозы, угол деформации превышал 90 гр. Пациенты были разделены на три группы по степени мобильности деформации: 1) Пациентам первой группы (индекс мобильности 20 %), средний угол деформации 68 гр. выполнялось одноэтапное оперативное лечение из дорсального доступа с применением остеотомии по Смит-Петерсену на вершине искривления, сочетавшейся с фиксацией каждого позвонка к стержню, что позволило корригировать центральный угол деформации - 21 пациент. 2) Пациентам второй группы 85 гр. (индекс мобильности менее 15 %) выполнялось двухэтапное оперативное лечение (вентральный релиз + дорсальная коррекция) с применением остеотомии по Смит-Петерсену. Остеотомия проводилась на 5 - 7 уровнях, в основном в грудном отделе позвоночника и сочеталась с остеотомией рёбер на вогнутой стороне - 18 пациентов. 3) Пациентам третьей группы с грубыми кифо-сколиотическими деформациями, средний угол деформации 93 гр. (индекс мобильности менее 10%) деформациями выполнялась корригирующая вертебротомия позвоночника VCR- 11 пациентов. У 6 пациентов использовались транспедикулярные винты, у 4 конструкция была гибридная (винты +крючки+провода). У 3 пациентов во время операции проводился мониторинг спинного мозга с использованием вызванных потенциалов. У 7 больных операция VCR проводилась одномоментно, только из заднего доступа, у 3 операция проведена в 2 этапа с интервалом в 7-10 дней.

Результаты:

В первой группе средний угол коррекции составил 47,3 °, во второй группе 59,0 °. В третьей группе средний угол коррекции составил 67 °. Процент коррекции в первой группе 52,6%, во второй группе 60,8%, в третьей группе 55,8%.

Выводы: 1) Использование многоуровневых остеотомий по Смит-Петерсену и VCR на вершине искривления позволяет значительно увеличить процент коррекции в случае тяжёлых ригидных деформаций.

2) У пациентов с ригидными деформациями требующих двухэтапного оперативного лечения с углом деформации выше 90 гр. возможно проведение остеотомии по Смит-Петерсену для получения большей коррекции позвоночника.

3) VCR техника позволяющая лечить тяжёлые ригидные деформации спинного мозга. VCR должна сопровождаться обязательным мониторингом спинного мозга.

4) Операции SPO и VCR- операции, которые должны выполняться только опытным персоналом в условиях специализированного стационара.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЁННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Колесов С.В., Снетков А.А., Сажнев М.Л.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель исследования. Улучшение результатов лечения врожденных деформаций позвоночника с использованием современных высокотехнологичных методов и имплантатов.

Материалы и методы. В отделении детской костной патологии и подростковой ортопедии оперировано 78 пациентов в возрасте от 1.5 до 18 лет с врожденными деформациями позвоночника. Неврологические расстройства выявлены у 15% больных.

По локализации деформации позвоночника подразделялись: 15 - шейный отдел, 33- грудной отдел, 30- поясничный отдел.

Боковые полупозвонки выявлены у 19 пациентов. У детей до 7-8 лет мы выполняли тотальное удаление полупозвонка с полной коррекцией деформации. В дальнейшем через 2 года конструкция удалялась, чтобы не препятствовать росту. В 3 случаях боковые полупозвонки располагались на нескольких уровнях. У 2 больных они были удалены одномоментно, в 1 случае – в 2 этапа.

У 12 пациентов отмечались сопутствующие аномалии спинного мозга (фиксированный спинной мозг, образования эктопического характера и диастематомиелия).

При врожденных сколиозах у детей старше 8 лет (26 пациентов) и подростков лечение строилось в зависимости от угла деформации и мобильности искривления. Нами прооперировано 16 пациентов у которых выявлен врожденный кифоз I первого типа и 16 с врожденным кифозом II типа. Пациентам с врожденным кифозом I типа проводилось двухэтапное оперативное лечение, с врожденным кифозом II типа проводилось одноэтапное оперативное лечение.

Результаты. Экстирпация полупозвонка у 12 пациентов выполнена из двух доступов и у 7 удаление выполнено только из дорсального доступа.

У 1 пациента 3 лет с грубым нарушением сегментации, перекосом таза и углом деформации 110 градусов выполнена дискэпифизэктомия на вершине искривления и коррекция деформации системой VEPTR.

В случаях наличия аномалий позвоночного канала и спинного мозга первым этапом выполнялся нейрохирургический этап, вторым ортопедический.

При врожденных сколиозах у детей старше 8 лет при мобильных деформациях выполнялась дорсальная коррекция, при большом потенциале роста и деформации 70 градусов и более проводилось двухэтапное лечение (первый этап- дискэпифизэктомия, релиз на вершине деформации, вторым этапом – дорсальная коррекция и стабилизация позвоночника).

Пациентам с врожденными кифозами I типа: первым этапом проводилась дорсальная коррекция и фиксация, вторым этапом - межтеловой спондилодез массивным трансплантатом или титановой сеткой MESH. Пациентам с кифозами II типа у 11 выполнена задняя стабилизация in situ, которая в 4 случаях сочеталась с декомпрессией спинного мозга из задне-бокового или переднего доступа. У 7 пациентов выполнена корригирующая вертебротомия с использованием технологии VCR.

Выводы.

Используя современные методы лечения и современные имплантаты можно получать хорошие результаты лечения у больных с тяжёлыми врожденными деформациями позвоночника.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ БАЛАНСА СВЯЗОК КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

Конов Д.Е.¹, Паршиков М.В.², Фатьянова Н.В.¹, Ключевский И.В.¹

¹Главный военный клинический госпиталь, ²МГМСУ,
г. Голицыно, Москва

Ежегодно в мире проводится до 750 тысяч эндопротезирований коленного сустава (ТЭК). Несмотря на значительное количество методик проведения ТЭК и типов эндопротезов, наблюдается до 10-12% неудовлетворительных результатов операций в виде нарушения статики и стабильности коленного сустава. До 9% первичных эндопротезирований коленного сустава подвергаются ревизии, из них до 35% по поводу нестабильности связочных комплексов сустава и как следствие расшатывание и разрушения элементов эндопротеза. По данным различных авторов, в течение ближайших 25 лет прогнозируется шестикратное увеличение количества ревизий эндопротезов коленного сустава, причем

почти половина их числа связана, в той или иной степени, с нарушением баланса коллатеральных комплексов оперированного сустава.

С 1995 года мы применяем систему «balanSys TK» (Mathys Ltd. Bettlach, Switzerland) позволяющую устранить недостатки имеющихся систем.

Материалы и методы: ТЭКС выполнено 160 пациентам; из них 58 женщин и 102 мужчин. Средний возраст составил 51,5 лет. Варусная деформация сустава наблюдалась у 64 % прооперированных больных, вальгусная – у 28 %, у 8 % оперированных больных был нейтральный угол деформации. Пациенты с нестабильностью внутреннего коллатерального связочного комплекса составили 33 %, с нестабильностью наружного коллатерального комплекса – 62 %, с явлениями нестабильности обоих комплексов – 5 %. Имплантирован «balanSys» с неподвижной полиэтиленовой платформой, цементной фиксацией бедренного и большеберцового компонентов с сохранением задней крестообразной связки. Во всех случаях применялась soft tissue orientated хирургическая техника. Интраоперационный контроль баланса мягких тканей и определение уровня остеотомии большеберцовой кости и бедренной кости проводился с помощью оригинального «balanSys»-тензора, позволяющего калибровать натяжение связок отдельно с каждого коллатерального комплекса.

Результаты: физиологическая ось оперированной конечности восстановлена у всех пациентов. В 98 % случаев удалось восстановить стабильность коллатеральных комплексов. Незначительный болевой синдром в проекции «стрессовых точек» при восстановлении объема движений в коленном суставе через 2 месяца сохранялся у 18 больных (18%), который через 6 месяцев купирован. Полный объем движений в суставе восстанавливался к исходу 1-го месяца у 100%.

Выводы: примененная система «balanSys TK» позволяет устранить недостатки других имплантатов коленного сустава. Положительными сторонами системы является: возможность интраоперационного восстановления баланса коллатеральных капсуло-связочных комплексов, восстановления истинной механической оси конечности и устранения ротации бедра. При применении «balanSys» послеоперационное восстановление объема движений в коленном суставе проходит быстрее, боковая нестабильность голени исключена.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА С МЯГКОТКАНЫМ РЕЛИЗОМ ПРИ ТЭКС

Конов Д.Е.¹, Паршиков М.В.², Фатьянова Н.В.¹, Ключевский И.В.¹

¹Главный военный клинический госпиталь, ²МГМСУ, г. Голицыно, Москва

При осуществлении хирургического доступа к коленному суставу при ТЭКС, происходит повреждение мягких тканей передних отделов сустава, которые принимают участие в его стабилизации и кинематике. На фоне необходимости проведения мягкотканого релиза, наносится дополнительная операционная травма, которая должна быть соотносимой с необходимым хирургическим доступом. В то же время нет четких рекомендаций о применении того или иного хирургического доступа при различных видах деформации оперируемого сустава и взаимосвязь этого доступа с видом и объемом проведения релиза мягких тканей коленного сустава для достижения стабильности коллатеральных сухожильно-мышечных комплексов оперируемого сустава.

Материалы и методы: ТЭКС выполнено 160 пациентам; из них 58 женщин и 102 мужчин. Средний возраст 51,5 лет. Всем имплантирован стандартный эндопротез «balanSys TK» (Mathys Ltd. Bettlach, Switzerland) с сохранением задней крестообразной связки. Во всех случаях использована soft tissue orientated хирургическая техника с интраоперационным контролем билатеральной равнозначной градуированной стабильности коллатеральных комплексов и степени их релиза. Больные были разделены на четыре контрольные группы по виду и степени деформации конечности: 1-я группа с вальгусной деформацией с величиной наружного угла между бедренной и большеберцовой костями 173-190 градусов, 2-я группа с величиной этого угла более 190 градусов; 3-я группа больные с вальгусной деформацией – 160-170 градуса и 4-я группа с углом менее 160 градусов. Нестабильность наружного коллатерального связочного комплекса выявлена в 62 %, нестабильность внутреннего в 30 %, нестабильности обоих комплексов в 8%. Внутренние

парапателлярные доступы (Sub-Vastus и Q-S доступ) выполнены у 28% больных 1-й группы и 10 % 2-й группы, внутренний парапателлярный типа Langenbeck в 72% больных 1-й группы, 90% 2-й группы, 100% у 3-й группы и 40% у 4-й группы. Наружный парапателлярный тип P.A. Keblish применен в 60% случаев 4-й группы.

Результаты: оценивались интраоперационно при помощи balanSys-тензора, сравнении пред- и послеоперационных рентгенограмм со стрессовой варусной и вальгусной нагрузкой; через 2, 6, 12 месяцев после операции по следующим параметрам: восстановление физиологической оси конечности, стабильность коллатеральных капсуло-связочных комплексов, восстановление объема движений, наличие болевого синдрома, восстановление паттерна походки.

Выводы: при осуществлении Sub-Vastus и Q-S доступов сохраняется достаточное операционное пространство для осуществления релиза ВКС, заднего отдела внутренней капсулы сустава и релиза НКС. При выполнении релиза сухожилия подколенной мышцы, илиотибиального тракта и задне-наружного отдела капсулы, а так же для осуществления тензорного контроля баланса коллатеральных комплексов мини доступы неадекватны и требуется их расширение до объема стандартного парапателлярного. Так же возникают значительные затруднения применения мини доступов у пациентов с повышенной массой тела. При корректном восстановлении баланса коллатеральных связочных комплексов с возможностью выполнения их градуированного контроля (220-250 Ньютонов в положении разгибания 0° и 180-200 Ньютонов в положении сгибания голени 90°), разницы в сроках реабилитации и восстановлении объема движений при применении мини доступов стандартным внутренним парапателлярным нет. При тяжелых вальгусных деформациях сустава рекомендуется применение наружного парапателлярного доступа (тип P.A.Keblish).

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЗОВ: РОССИЙСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Копенкин С.
РГМУ,
Москва

Венозные тромбозомболические осложнения (ВТЭО) – одни из наиболее грозных осложнений, развивающихся при лечении поврежденных и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Росту числа ВТЭО способствует увеличение тяжести повреждений, объема и травматичности оперативных вмешательств, а также увеличение доли пациентов пожилого возраста с большим числом сопутствующих заболеваний – факторов риска развития ВТЭО. По данным клиники травматологии и ортопедии РНИМУ им. Н.И.Пирогова, в травматолого-ортопедических отделениях доля госпитальной летальности, обусловленная развитием ВТЭО, составляет 25–30%.

Цель профилактики ВТЭО – предупреждение развития опасных для жизни пациента осложнений. В настоящее время оптимальным признан подход, согласно которому профилактику ВТЭО проводят всем больным с ограничением подвижности, вызванным заболеванием, травмой или операцией. Профилактика ВТЭО предусматривает воздействие на факторы, способствующие тромбообразованию, ее следует проводить с момента обращения больного. Средства для проведения профилактики выбирают в зависимости от степени риска развития ВТЭО и опасности кровотечения. Врачи, медицинский персонал и пациенты должны быть обучены рациональным способам профилактики и о цели и способах профилактики необходимо проинформировать пациента. Ответственность за применение мер профилактики несет лечащий врач. В каждом лечебном учреждении целесообразно иметь протокол профилактики, основанный на международных и национальных рекомендациях. Руководителям подразделений необходимо осуществлять контроль за проведением профилактики и её соответствием современным рекомендациям.

Наиболее эффективным из механических способов профилактики, является последовательная перемежающаяся пневматическая компрессия нижних конечностей величиной 40–50 мм рт. ст. с помощью специальных манжет и аппарата. Для медикаментозной профилактики в послеоперационном периоде можно использовать как инъекционные

(НМГ, НФГ, фондапаринукс натрия), так и пероральные антикоагулянты. Профилактика должна продолжаться до устранения факторов риска.

Новые пероральные антикоагулянты (Ривароксабан, Дабигатранэтексилат, Аликсабан) показали как минимум не меньшую, чем НМГ, эффективность в предупреждении ВТЭО после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов при сходных показателях безопасности. Препараты назначают после операции в фиксированной дозе, не требующей мониторинга состояния гемостаза. Прямой ингибитор тромбина дабигатранэтексилат можно применять после ортопедических операций через 1–4 ч после завершения вмешательства по достижении гемостаза. Прямой избирательный ингибитор фактора свертывания крови Ха ривароксабан можно применять после больших ортопедических оперативных вмешательств на нижних конечностях через 6–10 ч после операции по достижении гемостаза в дозе 10 мг 1 раз в сутки. Эти препараты оптимальны для длительной профилактики ВТЭО в амбулаторных условиях.

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

Копёнкин С.С.

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Последнее десятилетие в России отмечено увеличением оперативной активности в ортопедии и травматологии. Открывшиеся возможности привели к значительному росту числа операций эндопротезирования крупных суставов и погружного остеосинтеза. Эти вмешательства, проводимые на фоне имеющихся у большинства пожилых пациентов сопутствующих заболеваний, сопровождаются увеличенной опасностью развития венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений (ВТЭО): тромбоза глубоких вен (ТГВ) голени, бедра, илиокавального сегмента и тромбоза легочной артерии (ТЭЛА).

Операции эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов без проведения адекватной профилактики ВТЭО приводили к развитию ТГВ в 41–85% случаев. По данным нашей клиники, в травматолого-ортопедических отделениях ТЭЛА в разные годы становилась причиной 17–35% летальных исходов. Разработка методов профилактики ВТЭО, создание клинических рекомендаций и внедрение их в практику помогло значительно уменьшить число ВТЭО.

Согласно современным рекомендациям, при высоком риске развития ТГВ применяются немедикаментозные средства профилактики (прежде всего – последовательная перемежающаяся пневматическая компрессия) и антикоагулянты. В последние годы широкое распространение для профилактики ВТЭО после ортопедических операций получили новые пероральные антикоагулянты, обладающие рядом преимуществ по сравнению с инъекционными препаратами. Недавно в России зарегистрирован новый пероральный антикоагулянт – селективный ингибитор X-а фактора – аликсабан (Эликвис). Безопасность и эффективность применения аликсабана при профилактике ВТЭО после ортопедических операций были изучены в исследованиях III фазы у пациентов, которым проводили тотальное эндопротезирование коленного сустава (ЭКС) (исследования ADVANCE-1 и ADVANCE-2) или тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ЭТС) (исследование ADVANCE-3).

В исследовании ADVANCE-1 3195 пациентов, которым планировалась операция ЭКС, были рандомизированы на 2 группы. В 1-й группе пациенты получали аликсабан в дозе 2.5 мг два раза в сутки, во второй – подкожные инъекции эноксапарина в дозе 30 мг каждые 12 часов с началом введения через 12-24 час. после операции и продолжительностью курса от 10 до 14 дней. Пациенты оставались под наблюдением в течение 60 дней после последней дозы исследуемого препарата. Первичная конечная точка объединяла все случаи ТГВ (симптомные или асимптомные, выявленные при помощи венографии), нефатальной ТЭЛА и смерти от всех причин, наступившей в период лечения (10-14 дней). События, объединенные в первичной конечной точке были зарегистрированы у 9.0% пациентов в группе аликсабана и 8.8% пациентов в группе эноксапарина (относительный риск [ОР]: 1.02; 95% доверительный интервал от 0.78 до 1.32). Тяжелые ВТЭО (проксимальный ТГВ, нефатальная ТЭЛА или смерть от ВТЭО) отмечались у 2.1% пациентов

в группе аликсабана и 1.6% пациентов в группе эноксапарина. Безопасность терапии оценивали с помощью комбинированной конечной точки, включавшей тяжелые и нетяжелые клинически значимые (НТКЗ) кровотечения, включенные в комбинированную конечную точку, отмечались у 2.9% пациентов в группе аликсабана и 4.3% пациентов в группе эноксапарина (p=0.03). Таким образом, аликсабан не отличался от эноксапарина (30 мг дважды в сутки) по эффективности, но его применение было связано с более низкой частотой клинически значимых кровотечений.

В исследовании ADVANCE-2 3057 пациентов, которым проводили ЭКС, были рандомизированы на две группы: первая получала аликсабан в дозе 2.5 мг два раза в сутки с началом через 12-24 час. после операции, вторая – подкожные инъекции 40 мг эноксапарина один раз в сутки с введением первой дозы за 3-12 часов до операции. Курс профилактики от 10 до 14 дней, последующее наблюдение – 60 дней после последней дозы исследуемого препарата. Первичная комбинированная конечная точка была аналогичной исследованию ADVANCE-1. События, включенные в первичную конечную точку отмечались у 15.1% пациентов в группе аликсабана и у 24.4% пациентов в группе эноксапарина (относительный риск [ОР]: 0.62, 95% ДИ: 0.51-0.74, p<0.0001). Тяжелые ВТЭО возникли у 1.1% пациентов в группе аликсабана и 2.2% пациентов в группе эноксапарина. Комбинированная конечная точка безопасности соответствовала исследованию ADVANCE-1. Кровотечения, включенные в конечную точку безопасности, отмечались у 3.5% пациентов в группе аликсабана и 4.8% пациентов в группе эноксапарина (p=0.09). Таким образом, аликсабан в дозе 2.5 мг два раза в сутки продемонстрировал более высокую эффективность в первичной конечной точке, чем 40 мг эноксапарина один раз в сутки. Кроме того, у пациентов, получавших аликсабан, кровотечения возникали достоверно реже, чем у пациентов, получавших эноксапарин.

В исследовании ADVANCE-3 5407 пациентов, которым проводили ЭТС, были рандомизированы на две группы: 1-я получала аликсабан в дозе 2.5 мг два раза в сутки с началом приема через 12-24 час после операции, 2-я – подкожные инъекции эноксапарина в дозе 40 мг один раз в сутки с введением первой дозы за 3-12 час до операции. Курс профилактики – 35 дней, последующее наблюдение – 95 дней после последней дозы исследуемого препарата. Первичная комбинированная конечная точка была аналогичной исследованию ADVANCE-1. События, включенные в первичную конечную точку отмечались у 1.4% пациентов в группе аликсабана и 3.9% пациентов в группе эноксапарина (ОР: 0.36; 95% ДИ: 0.22-0.54, p<0.0001). Тяжелые ВТЭО возникли у 0.5% пациентов в группе аликсабана и 1.1% пациентов в группе эноксапарина. Кровотечения, включенные в комбинированную конечную точку безопасности (аналогичную исследованию ADVANCE-1) отмечались у 4.8% пациентов в группе аликсабана и 5.0% пациентов в группе эноксапарина (p=0.72). Аликсабан (2.5 мг два раза в сутки) продемонстрировал более высокую эффективность в первичной конечной точке, чем эноксапарин (40 мг один раз в сутки). Кроме того, у пациентов, получавших аликсабан, кровотечения возникали реже, чем у пациентов, получавших эноксапарин.

Таким образом, на основании данных, полученных в трех клинических исследованиях, можно сделать вывод, что аликсабан оказался эффективнее эноксапарина в дозе 40 мг. Кроме того, при аналогичной эффективности профилактика аликсабаном сопровождалась меньшим риском кровотечений по сравнению с эноксапарином в дозе 30 мг 2 раза в сутки. Можно думать, что новый пероральный прямой ингибитор X-а фактора аликсабан займет достойное место в ряду эффективных антикоагулянтов и будет применяться российскими ортопедами в комплексе средств профилактики ВТЭО.

ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ И АРТРОСКОПИЯ, НАШ ОПЫТ

Костица А.Н.

ГВКГ им. академика Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Артроскопическая хирургия получила широкое распространение в последние десятилетия, во многих лечебных учреждениях с успехом выполняется большое количество разнообразных оперативных вмешательств на коленном суставе, чего нельзя сказать о артроскопии

повреждений плечевого сустава, поэтому считаю необходимым поделиться опытом данных операций.

За 7 лет выполнено 35 артроскопических вмешательств на плечевых суставах. Оперировано 11 женщин и 24 мужчины, средний возраст пациентов 43 года (19-70 лет), женщины - средний возраст 42 года (20-66 лет), мужчины - 44 года (19-70 лет).

В предоперационном периоде всем больным были выполнены УЗИ и ЯМРТ исследование плечевого сустава, и рентгенография в двух проекциях. Диагностировано 21 повреждение Банкарта (привычный вывих плеча), из 8 которых были ранее оперированы по поводу рецидива привычного вывиха (3 оперированы по методике Ткаченко и 5 по Бойчеву). У 8 больных выявлен разрыв вращательной манжеты плеча. 6 пациентов с «импичмент» синдромом на фоне плече-лопаточного периаартрита и у 1 пациента диагностирован перелом большого бугорка со смещением отломков.

Пациенты разделены были на три группы по давности травмы до операции: до 6 месяцев- 21 больных, от 6 месяцев до года - у 11 и 3 более года.

Операции проводили под эндотрахеальным наркозом в положении пациента «пляжного кресла». При привычном вывихе выполняли артроскопическую операцию Банкарта – 21 операция, с применением рассасывающихся якорных фиксаторов (в среднем по 3 штуки на операцию). Шов вращательной манжеты плеча (8 операций) выполняли титановыми якорными фиксаторами с нерассасывающейся нитью. При плечелопаточном периаартрите выполняли артроскопическую субакромиальную декомпрессию – 6 операций. При переломе большого бугорка выполнили репозицию и стабилизацию перелома под контролем артроскопа. Средняя продолжительность операции 50 минут (от 30 минут до 2 часов 50 минут).

Послеоперационное течение гладкое, иммобилизация мягкими косыночными повязками в течение 4 недель, при шве вращательной манжеты пневматическими отводящими шинами при отведении 70 градусов. Выписка в среднем через 3 суток после операции.

Все больные вернулись к прежней трудовой деятельности. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 4-х месяцев до 7 лет, у 75 % полное восстановление функции плечевого сустава, у 25% потребовалась стационарная реабилитация.

Таким образом, артроскопические операции на плечевом суставе должны шире использоваться в клинической практике, при этом целесообразно проводить артроскопию в ранние сроки после получения травмы, что позволяет улучшить отдаленные результаты оперативного лечения.

ДЕФОРМИРУЮЩИЙ АРТРОЗ И АРТРОСКОПИЯ

Кострица А.Н.

ГВКГ им. академика Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Цель исследования – провести анализ артроскопических операций у больных с деформирующим артрозом коленного сустава.

Выполнено 324 артроскопических вмешательства на коленных суставах у больных с деформирующим артрозом, оперировано 102 женщины и 222 мужчины, средний возраст пациентов 51 год (18-85 лет).

Выполнено 50 менискэктомий (37 медиального и 13 латерального) по поводу дегенеративного разрыва менисков, 201 частичных резекций по поводу дегенеративных разволокнений (98 задний рог медиального мениска, 42 задний рог латерального мениска, 30 передний рог медиального мениска и 31 оба мениска), у 28 выявлено застарелое повреждение ПКС с рефиксацией части волокон к ЗКС, хрящевые внутрисуставные тела удалены у 15 больных. Во время операций у 86 пациентов были диагностированы дефекты участков суставного хряща, в 180 случаях наблюдалась хондромалиция суставных хрящей различной степени. 6 больных прооперировано по поводу болезни Кёнига. Всем больным с дефектами хряща и хондромалицией выполняли шейвирование поверхности хряща, при глубоких дефектах проводили туннелизацию тонкой спицей и в послеоперационном периоде, после подготовки сустава, проводили курсы хондропротекторов.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 4-х месяцев до 7 лет, у 78% полное восстановление функции коленного сустава, у

22% потребовалось повторное лечение. В группе пациентов, у которых симптоматика заболевания имела место до 6 месяцев, восстановление функции наступило в 82% случаев в течение 3-5 недель после операции, в группе от 6 месяцев до 1 года в 68 % случаев, средний срок послеоперационной реабилитации составил 8-10 недель. В группе пациентов, где давность заболевания составила более года, восстановление функции составило 57 %, длительность лечения после операции более 3 месяцев. 2% больным через год после артроскопии выполнено эндопротезирование коленного сустава.

Таким образом: применение артроскопии у больных с деформирующим артрозом позволяет выявить локализацию, степень и распространенность повреждения хряща, поставить окончательный диагноз и составить долгосрочный прогноз по оперированному суставу, начать раннее патогенетическое лечение, включающее применение хондропротекторов, что позволяет улучшить результаты лечения и отсрочить сроки эндопротезирования сустава.

АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНЕГО ОПЫТА ОПЕРАЦИЙ НА КОЛЕННОМ СУСТАВЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ И ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Кострица А.Н.

ГВКГ им. академика Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Цель исследования – анализ многолетней работы.

За 27 лет у 1192 (18,2%) пациентов выполнено 1244 (17,3%) оперативных вмешательств на коленном суставе. Всего проходило лечение по поводу повреждений коленного сустава 369 (30,9%) женщин и 823 (69,1%) мужчин, средний возраст пациентов 35 лет (18-58 лет), женщины – средний возраст 36 лет (19лет-51год), мужчины – 34 года (18-58 лет).

Из всех вмешательств на коленном суставе, по поводу повреждений менисков, выполнено 1095 (88,0%) операций: 187 (17,1%) с традиционной артротомией и менискэктомией и 908 (82,9%) артроскопических, из них 6 (0,5%) закончились миниартротомией. Дважды оперировано артроскопически – 17 (1,8%) больных, одномоментно на обоих коленных суставах - 52 (5,7%). У 86 (9,5%) больных правильные диагнозы были поставлены во время артроскопии.

Артроскопические оперативные вмешательства выполнены у 856 (71,8%) пациентов, на 908 (82,9%) суставах. При проведении артроскопии, выявлено 2071 патологических объектов: поврежденных менисков – 781 (730 краевая резекция поврежденного участка), 31 менисцит (лаваж), киста мениска – 48 (резекция), хондромные тела и другие костнохрящевые образования – 51 (удалены), псевдопадогрических артритов (пирофосфатная артропатия) – 45 (лаваж), ущемляющиеся жировые тела – 35 (резекция) и гипертрофия синовиальных складок (шелф-синдром) – 63 (рассечены). Выполнено шейвирование и лаваж сустава при 395 деформирующих артрозах и при 58 артрофиброзах - удаление фиброзной ткани, хондромалиция суставных хрящей различной степени – 188. У 79 больных обнаружено частичное или полное повреждение передней крестообразной связки (не восстанавливались, без клинически значимой нестабильности). У 71 больного наблюдался гемартроз (лаваж), трансхондральные переломы и переломы межмышечкового возвышения – 52 (шейвирование, резекция экзостозов), посттравматический вывих надколенника – 8 (шов по Ямамото). У 56 больных выполнено иссечение кисты Бейкера, у 6 больных удаление оссификата сухожилия четырехглавой мышцы бедра. Болезнь Кёнига диагностирована у 43 больных (туннелизация по Беку), артроскопическая пластика ПКС выполнена у 61 больных.

По срокам давности симптоматики разделены на три группы: до 6 месяцев - 485 (56,6%), от 6 месяцев до года – 200 (23,4%) и 171 (20,0%) - более года. Средний койко-день при артротомии составил 31±7 дней, при артроскопии 10±4 дня. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 4-х месяцев до 10 лет, у 85 % полное восстановление функции коленного сустава, 15% потребовали амбулаторная реабилитации - это пациенты, где давность заболевания составила более года, восстановление функции коленного сустава отмечено у 67 %, длительность послеоперационного лечения около 3 месяцев, при этом потребовалось лечение хондропротекторами.

Применение микрохирургической технологии позволило получить в 73,5% заживление ран стопы первичным натяжением с полным восстановлением или улучшением функции конечности.

Таким образом, микрохирургические технологии, применявшиеся при лечении боевой травмы стопы, являются высокоэффективными методами лечения, позволяющими одновременно восполнить сложные по структуре и обширные дефекты покровных тканей полноценными хорошо кровоснабжаемыми аутоканями, что в совокупности отвечает современным требованиям медицинской и социальной реабилитации раненых. Применение реконструктивных и пластических операций, при травматической ампутации стопы, позволяет сократить количество калечащих операций и сохранить максимальную длину культи стопы при сохранении собственных опорных тканей стопы, пластическое замещение дефектов которых дает более надежный результат, чем протезирование.

ЗАМЕЩЕНИЕ (ПЛАСТИКА) ДЕФЕКТА ТАРАННОЙ И ПЯТОЧНОЙ КОСТЕЙ С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОПОРНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ ПОСЛЕ МИННО-ВЗРЫВНОГО РАНЕНИЯ

Кострица А.Н., Грицюк А.А., Ефименко Н.А.
ГВКГ им. академии Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Замещение обширных дефектов таранной и пяточной костей является одной из наиболее сложных и актуальных проблем в травматологии и ортопедии. Неудовлетворительные исходы которых колеблются от 13,4% до 50%, при этом основным методом лечения до сих пор является ампутация стопы по вторичным показаниям. С внедрением в клиническую практику новых оригинальных разработок Г. А. Илизарова с использованием его аппарата, ортопедия и травматология получили принципиально новое направление в реконструктивно-восстановительной хирургии последствий травм стопы. Использовали КДА Илизарова для остеотомии и удлинения дистальной части большеберцовой кости, для замещения дефекта таранной и пяточной костей и создания опорной поверхности стопы.

У пациента после минно-взрывного ранения стопы, осложненного остеомиелитом пяточной и таранной кости, на предыдущих этапах выполнили полное удаление обеих костей с вторичным ушиванием раны стопы. В данной ситуации стопа не опороспособна, необходимо восстановить опорную функцию стопы либо ее ампутировать. Для восстановления функции стопы на среднюю и нижнюю треть голени и передний отдел стопы накладывают аппарат Илизарова базовой комплектации, чрезкостно проводят перекрещивающиеся спицы на уровне среднего и верхнего отделов голени, а также среднего и нижнего отделов. Через кости переднего отдела стопы также проводят две пары спиц и фиксируют всю конструкцию в кольцах аппарата. Затем через дистальную часть большеберцовой кости примерно 4-5 см проводят две перекрещивающиеся спицы, которые фиксируют в кольце аппарата (назовем его основным), которое подвижно на сплошных стержнях монтируют к кольцу, расположенному на границе средней и нижней трети голени. Последнее на шарнирах состыковывают с кольцами на переднем отделе стопы, таким образом, чтобы они не препятствовали перемещению основного кольца.

Затем области дистального метадиафиза между основным кольцом и кольцом на голени на уровне средней и нижней трети из двух линейных доступов по 3 см по наружной и внутренней поверхностям, обнажают большеберцовую кость, поднадкостнично проводят из одной раны в другую пилу Джигли и перепиливают большеберцовую кость, выполняя таким образом поднадкостничную кортикотомию, резецируют внутреннюю лодыжку большеберцовой кости. Раны ушивают. Через 7 дней после операции после рентгенконтроля начинают постепенную distraction отломка большеберцовой кости в подшошном направлении с темпом 1 мм в сутки за 4 приема, которая продолжается в течении 70 суток. За это время раз в десять дней проводят рентгенконтроль состояния регенерата, протягивают его вдоль продольной оси большеберцовой кости, в позицию таранной и пяточной костей, при этом дистальная торцевая поверхность большеберцовой кости смещается в сторону подошвы вытягивая кожу. Таким образом добиваются

устранения анатомического укорочения конечности, сопоставляя длину со здоровой конечностью. После окончания distraction и выравнивании длины конечностей, в течении 140 суток аппарат жестко фиксирован для созревания регенерата. Одновременно с этим выполняют легкую компрессию боковой частью регенерата с тыльной поверхностью ладьевидной кости стопы, путем перемещения основного кольца в сторону пальцев по 1 мм в 3-4 дня, всего 5-8 раз, чем обеспечивается сращивания его боковой части с костями стопы. После того как регенерат окончательно созреет и срастется в своей средней части с ладьевидной костью аппарат снимают и прибегают к реабилитационному лечению, заключающемуся в постепенной опорной нагрузке в течении длительного времени для полноценного формирования торцевой поверхности большеберцовой кости и воспитании толерантности к нагрузке.

Основная группа – 3 человек оперирована по заявляемому способу. Контрольная группа – 7 человек оперирована по способу-прототипу. Сроки наблюдения после операции составили от 1 до 5 лет. У 3 пациентов основной группы получен хороший результат – нет боли и хромоты, ходят без помощи костылей и трости. У всех больных, оперированных по способу-прототипу сохраняется укорочение конечности, хромота, 4 пациента (80%) постоянно пользуются костылями или тростью.

Заявляемый способ позволяет осуществлять хирургическую коррекцию огнестрельных дефектов таранной и пяточной костей стопы, полностью восстанавливать длину и опороспособность конечности.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА, НАШ ОПЫТ

Кострица А.Н., Грицюк А.А., Червяков А.В., Толстухин А.Н., Серeda А.П., Пронин А.В., Федорова О.П.
ГВКГ им. академии Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Лечение выраженного коксартроза и переломов шейки бедра у пациентов преклонного возраста, обремененных множественными сопутствующими заболеваниями, является трудной задачей. Длительное течение заболевания и травма у данных пациентов это пусковой механизм развития грозных осложнений со стороны внутренних органов и систем. Системный остеопороз затрудняет выполнение эндопротезирования и остеосинтеза, а течение регенеративных процессов в зоне перелома замедляется.

Наиболее распространенным в настоящее время методом является эндопротезирование тазобедренного сустава. Тем не менее, имеют место значительные проблемы при выполнении эндопротезирования у больных пожилого и старческого возраста. Особое значение при данном методе оперативного лечения является предоперационная подготовка, выбор вида протеза, а также организация послеоперационного периода и реабилитации пострадавших.

Целью исследования явился анализ результатов эндопротезирования тазобедренного сустава в системе оказания специализированной травматологической помощи пострадавшим с выраженным коксартрозом и переломами шейки бедренной кости.

Под нашим наблюдением находилось 231 пациента после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу коксартроза и 47 перелома шейки бедренной кости, средний возраст составил 68,2 года, пациентов мужского пола 169 (60,8%) и 109 (39,2%) женщин.

При подготовке к операции у 188 (67,6%) пациентов выявлено одно сопутствующее заболевание (ИБС или ГБ), у 37 (13,3%) пострадавших 2 или 3 сопутствующих заболевания (+ сахарный диабет и варикозная болезнь вен нижних конечностей), и еще у 26 (9,4%) пациентов более 4 сопутствующих заболеваний (+ожирение или аденома предстательной железы и т.п.). У 134 (48,2%) пациентов сопутствующие заболевания требовали специальной предоперационной подготовки и лечения, стабилизации артериального давления, снижения уровня сахара в крови, компенсацию сердечно-сосудистой или дыхательной недостаточности. Средний предоперационный койко-день составил 18±3 суток.

Всем пациентам выполнили тотальное эндопротезирование протезами импортного производства, под общей (32,8%) и сочетанной (67,2%) анестезией. В 86 (30,9%) случаях применили цементное проте-

зирование, в 153 (55,1%) случаях безцементное и 39 (14%) – комбинированное эндопротезирование.

В послеоперационном периоде основной задачей считали скорейшее восстановление витальных функций, коррекцию анемии и гипопроотеинемии, восстановление ОЦК и лечение сопутствующих заболеваний. При быстрой компенсации последствий операции на 2-3 сутки пациентов активизировали и ставили на костыли.

Послеоперационных осложнений со стороны операционной раны не отмечалось. У 5 пациентов имел место тромбоз вен нижних конечностей, у 2 – ТЭЛА мелких ветвей, у 2 пациентов ишемические изменения миокарда в виде микроинфарктов, и гипостатическая пневмония у 1 пациента. Послеоперационный койко-день составил 16 суток. Летальных исходов было 4 (1,7%) случая: - у 2 пациентов массивная ТЭЛА в первые двое суток после операции, у одного пациента имела место клиническая смерть при введении в анестезию, связанная с нестабильностью сократительной функции миокарда, у одного больного в послеоперационном периоде прогрессировала энцефалопатия, гиподинамическая пневмония и пролежни.

Таким образом, эндопротезирование тазобедренного сустава является эффективным методом лечения, позволяющим значительно улучшить качество жизни больных.

ГЕМАРТРОЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА И АРТРОСКОПИЯ

Кострица А.Н., Цуканов Д.В.

ГВКГ им. академии Н.Н. Бурденко,
г. Железнодорожный

Цель исследования – показать значимость артроскопии коленного сустава в остром периоде при наличии гемартроза.

При наличии гемартроза выполнено 123 диагностические артроскопии. Оперировано 25 женщин и 98 мужчин, средний возраст пациентов 35 лет (18-58 лет), женщины – средний возраст 36 лет (19лет-51год), мужчины – 34 года (18-58 лет).

Подавляющее число гемартрозов коленного сустава связано с физической подготовкой – 66,7%, на производстве – 17,1% и в быту – 16,2%. Сроки обращаемости пациентов до операции: до 6 часов – 4,9%, до 1 суток – 8,9%, до 3 суток – 25,2%, от 3-х суток до 1 недели – 48,9%, до 3-х недель – 12,1%.

По данным диагностической артроскопии при обследовании 123 пациентов с внутрисуставными повреждениями коленного сустава, сопровождающихся гемартрозом выявлено: разрыв медиального мениска – 41(33,3%), разрыв латерального мениска – 28(22,8%), изолированное повреждение ПКС – 17(13,8%), вывихи надколенника – 2(1,6%), остеохондральные переломы – 5(4,1%), повреждение синовиальной оболочки медиальной коллатеральной связки – 6(4,8%), повреждение синовиальной оболочки латеральной коллатеральной связки – 2(1,6%), сочетанное повреждение медиального и латерального менисков – 11(8,9%), повреждение медиального мениска и ПКС – 6(4,9%), повреждение латерального мениска и ПКС – 1(0,8%), повреждение медиального мениска и синовиальной оболочки – 3(2,4%), причина не найдена – 1(0,8%).

Таким образом:

гемартроз коленного сустава при остром повреждении маскирует и нивелирует клиническую картину внутрисуставных повреждений острыми проявлениями травмы, в результате чего точность традиционных методов диагностики данной патологии без применения артроскопической техники составляет не более 28-30%;

артроскопия является наиболее информативным методом диагностики повреждений внутрисуставных структур и позволяет дополнить, уточнить или изменить в 70-75% случаев предварительный клинический диагноз, установленный при традиционном обследовании у больных с острыми травмами коленного сустава при наличии гемартроза. Оптимальный срок проведения артроскопического обследования данной категории больных – 3-4 сутки после получения травмы;

80% больных с гемартрозом коленного сустава нуждаются в оперативном пособии;

применение артроскопии позволяет в 95-97% установить точный диагноз, в 7 раз уменьшить срок диагностического процесса,

в 2,5-3 раза уменьшить средний койко-день и получить отличные и хорошие отдаленные результаты лечения в 100 % случаев.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ IN VITRO АУТОХОНДРОЦИТОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Кудашев Д.С.

Самарский ГМУ,
г. Самара

В настоящее время для замещения дефектов суставного хряща активно изучают возможность применения клеточной терапии – трансплантации клеток в зону дефекта с последующим образованием ткани, идентичной по своим цитологическим и морфофункциональным характеристикам истинному суставному хрящу.

С практической точки зрения актуальность имеют два основных направления применения клеточных технологий для восстановления суставного хряща: 1) использование культивированных in vitro мезенхимальных стволовых клеток, получаемых из костного мозга или надкостницы; 2) применение суспензии культивированных in vitro аутогенных хондроцитов. Использование аутохондроцитов является патогенетически более обоснованным, так как не требует проведения дополнительных трудоёмких этапов, направленных на стимуляцию клеточной дифференцировки.

Цель работы – улучшение результатов лечения больных с дефектами гиалинового хряща коленного сустава за счёт разработки и внедрения в клиническую практику нового способа аутохондропластики с применением культивированных in vitro аутохондроцитов.

Экспериментальные исследования по применению культивированных аутохондроцитов для пластики дефектов гиалинового хряща коленного сустава сотрудники клиники и кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии и **НИИ «Институт экспериментальной медицины и биотехнологий» СамГМУ** проводят с 2006 года. За этот период на моделях экспериментальных животных выполнена отработка методов забор клеточного материала и получения с помощью различных способов культивации популяции хондроцитов. Результатом работы стала разработка нового способа аутопластики гиалинового хряща коленного сустава (патент РФ на изобретение № 2379002, 2010г.), суть которого заключается в том, что первым этапом производят забор гиалинового хряща из малонагружаемой суставной поверхности, помещают его в питательную среду, готовят взвесь культивированных аутогенных хондроцитов. Вторым этапом выполняют мозаичную хондропластику дефекта суставной поверхности с использованием костных губчатых аутоотрансплантатов (патент РФ на изобретение патент РФ на изобретение № 2239377, 2004г.), при этом сформированные из губчатой кости «донорские» аутоотрансплантаты перед введением в реципиентную зону поочередно промывают под давлением стерильным физиологическим раствором и пропитывают взвесью аутогенных хондроцитов, выращенных in vitro.

На базе ортопедического отделения Клиник СамГМУ за период с 2011г. выполнено четыре оперативных вмешательства по разработанному способу. Во всех случаях показанием к хирургическому вмешательству явилось наличие полнослойного дефекта гиалинового хряща III и IV степени (по Outerbridge, 1961), сопровождающегося выраженным болевым синдромом и нарушением функции конечности, не поддающихся консервативному лечению. Необходимо сказать, что при выборе способа операции нами в обязательном порядке учитывалось отсутствие у пациента выраженных фронтальных деформаций коленного сустава (genu valgus, genu valgus), создающих асимметричную нагрузку на медиальный и латеральный отделы коленного сустава.

Все больные в до- и послеоперационном периодах, наряду с клинико-рентгенологическим исследованием, проходили функциональное обследование в лаборатории биомеханики клиник СамГМУ. Наиболее важные статико-динамические параметры опорно-двигательной системы анализировали с помощью подометрии, гониометрии, реакции опоры, функциональной электромиографии, стабиллометрии.

Результаты проведённого лечения оценены у всех пациентов в раннем послеоперационном периоде – через 3 месяца после выпол-

нения хирургического вмешательства. Хороший клинический результат в виде значительного уменьшения болевого синдрома, увеличения объема активных движений в суставе и восстановления опорной функции конечности достигнут у всех больных. В настоящее время на основании системного многофакторного анализа и математического моделирования проводится комплексная оценка результатов лечения в позднем послеоперационном периоде, которая позволит определить эффективность разработанного способа аутопластики гиалинового хряща с позиций доказательной медицины.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ

Кочнев В.Л., Кочнев А.В.

Вологодская областная больница №1,
г. Вологда

Хирургическое лечение метастатических поражений костей представляет собой актуальный, сложный и драматичный раздел ортопедической онкологии.

Цель исследования. Анализ хирургического лечения метастатического поражения костей.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 62 пациента (мужчин-40, женщин-22) в возрасте от 31 до 79 лет (медиана-58лет) с метастазами в кости. Солитарные очаги наблюдались у 40, множественные у 22 пациентов. Первичная локализация онкологического процесса: почка-15, молочная железа-10, легкое-8, предстательная железа-6, щитовидная железа-4, матка-1, множественная локализация-2, без установленного первичного очага (CUP-синдром)-16. Время выявления метастазов в кости после удаления первичной опухоли варьировало от 1 до 84 месяцев (медиана- 10 месяцев). Патологические переломы имели место у 40/62 пациентов. Планирование хирургического лечения метастазов в кости, и его практическая реализация проводилась на основе разработанного алгоритма с учетом общих и местных критериев. Принципиально важным критерием, при выборе адекватного способа оперативного лечения, являлся характер местного распространения патологического процесса. Все пациенты были распределены на 3 клинические группы в соответствии с рекомендациями А.Н.Махсон, Н.Е.Махсон (2002). 1 группа: солитарные метастазы с патологическим переломом или без него (n=37). Органосохраняющие операции выполнены 23 пациентам, ампутации и экзартикуляции-14пациентам. 2группа: множественные метастазы с патологическим переломом, либо с угрозой его возникновения (n=14). Органосохраняющие операции выполнены 8 пациентам, ампутации и экзартикуляции-6. 3 группа: множественные метастазы без патологического перелома или угрозы его возникновения (n=11): пациентам выполнялась биопсия, проводилось химиолучевое лечение и симптоматическая терапия. Критерии оценки результатов лечения: онкологический статус - общая выживаемость (метод Kaplan-Meier, 1958); ортопедический статус - шкала W.F.Enneking (1993), общее состояние пациентов - шкала D.A.Karnofsky-J.H.Burchenal(1949), интенсивность болевого синдрома - шкала R.Watkins (1986).

Результаты. Общая 7-летняя выживаемость у пациентов 1 группы составила 26,4%(95%д.и.(9,1-43,7%), медиана выживаемости-24 месяца; ортопедический статус: до операции 6(2-14) баллов, после операции 18(4-28)баллов (p< 0,0001), индекс Карновского: до операции 40(20-60)%, после операции 60(30-80)% (p<0,0001); динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4) балла, после операции 1(0-2) балл(p<0,0001). Общая 5-летняя выживаемость у пациентов 2 группы составила 15,0%(95%д.и.(0,1-36,7%), медиана-13 месяцев; ортопедический статус: до операции 7(0-15)баллов, после операции-15(3-25) баллов(p=0,02); индекс Карновского: до операции 40(20-50)%, после операции 60(30-80)% (p<0,0001); динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4)балла, после операции 2(1-3) балла (p<0,0001). Общая 1-летняя выживаемость у пациентов 3 группы составила 13,6% (95%д.и.(0,1-36,7%), медиана- 6 месяцев; ортопедический статус: до операции 9 (9-20) баллов, после операции-10(9-24)балла(p>0,06), индекс Карновского: до операции 40(30-50)%, после операции 45(40-60)% (p>0,06); динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4) балла, после операции 3(2-3)баллов (p>0,06). Общая 7-летняя выживаемость у пациентов всех клинических групп составила 21,9% (95%д.и. (8,7-

35,0%), медиана-18месяцев; ортопедический статус: до операции 6(0-20) баллов, после операции 18 (3-28) баллов(p<0,0001); общий статус по Карновскому: до операции 40(20-60)%, после операции 60 (30-80) баллов(p<0,0001); динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4) балла, после лечения 2(0-3) балла(p<0,0001).

Заключение. Реализация адекватного ортопедо-онкологического подхода к хирургическому лечению метастатического поражения костей позволяет оказать эффективную помощь в лечении этого тяжелого контингента онкологических пациентов: улучшить общее состояние и функциональную активность пациентов, снизить степень выраженности болевого синдрома.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ В КОСТИ

Кочнев В.Л., Кочнев А.В.

Вологодская областная больница №1,
г. Вологда

Хирургическое лечение метастатических поражений костей представляет собой актуальный, сложный и драматичный раздел ортопедической онкологии.

Цель исследования. Анализ хирургического лечения метастатического поражения костей

Пациенты и методы. Под наблюдением находилось 62 пациента (мужчин -40, женщин - 22) в возрасте от 31 до 79 лет (медиана-58лет) с метастазами в кости. Солитарные очаги наблюдались у 40, множественные у 22 пациентов. Первичная локализация онкологического процесса: почка-15, молочная железа-10, легкое-8, предстательная железа-6, щитовидная железа-4, матка-1, множественная локализация-2, без установленного первичного очага (Cancer of Unknown Primary-CUP-синдром)-16. Время выявления метастазов в кости после удаления первичной опухоли варьировало от 1 до 84 месяцев (медиана-10 месяцев). Патологические переломы имели место у 40/62 пациентов. Планирование хирургического лечения метастазов в кости, и его практическая реализация проводилась на основе разработанного алгоритма с учетом общих и местных критериев заболевания при участии ортопеда, онколога, химиотерапевта, радиолога, анестезиолога. Принципиально важным критерием, при выборе адекватного способа оперативного лечения, являлся характер местного распространения патологического процесса. Все пациенты были распределены на 3 клинические группы в соответствии с рекомендациями А.Н.Махсон, Н.Е.Махсон (2002). 1 группа: солитарные метастазы с патологическим переломом или без него (n=37). Органосохраняющие операции выполнены 23 пациентам, ампутации и экзартикуляции-14 пациентам. 2 группа: множественные метастазы с патологическим переломом, либо с угрозой его возникновения (n=14). Органосохраняющие операции выполнены 8 пациентам, ампутации и экзартикуляции - 6. 3 группа: множественные метастазы без патологического перелома или угрозы его возникновения (n=11): пациенты получили химиолучевое лечение и симптоматическую терапию (анальгетики, бифосфонаты). Критерии оценки результатов лечения: онкологический статус - общая выживаемость (метод Kaplan-Meier, 1958); ортопедический статус - шкала W.F.Enneking (1993), общее состояние пациентов - шкала D.A.Karnofsky-J.H.Burchenal(1949), интенсивность болевого синдрома - шкала Watkins (1986).

Результаты. Общая 7-летняя выживаемость у пациентов 1 группы составила 26,4%(95%д.и.(9,1-43,7%), медиана выживаемости 24 месяца; ортопедический статус: до операции 6(2-14) баллов, после операции 18 (4-28) баллов (p<0,0001), индекс Карновского: до операции 40(20-60)%, после операции 60(30-80)% (p<0,0001), динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4) балла, после операции 1(0-2)балл (p< 0,0001). Общая 5-летняя выживаемость у пациентов 2 группы составила 15,0% (95%д.и.(0,1-36,7%), медиана выживаемости 13 месяцев; ортопедический статус: до операции 7(0-15) баллов, после операции 15(3-25) баллов (p=0,02), индекс Карновского: до операции 40(20-50)%, после операции 60(30-80)% (p<0,0001), динамика болевого синдрома: до операции 3(2-4) балла, после операции 2(1-3)балла (p< 0,0001). Общая 1-летняя выживаемость у пациентов 3 группы составила 13,6%(95%д.и.(0,1-36,7%), медиана выживаемости 6 месяцев; ортопедический статус: до лечения 9 (9-20) баллов, после лечения 10(9-

24) баллов ($p>0,06$), индекс Карновского: до лечения 40(30-50)%, после лечения 45(40-60)% ($p>0,06$); динамика болевого синдрома: до лечения 3(2-4) балла, после лечения 3(2-3)балла ($p>0,06$). Общая 7-летняя выживаемость у пациентов всех клинических групп составила 21,9% (95%д.и. (8,7-35,0%)), медиана 18 месяцев; ортопедический статус: до лечения 6(0-20) баллов, после лечения 18(3-28) баллов; общий статус по Карновскому: до лечения 40(20-60)%, после лечения 60(30-80)%; динамика болевого синдрома: до лечения 3(2-4) балла, после лечения 2 (0-3) балла.

Заключение. Реализация адекватного ортопедо-онкологического подхода к хирургическому лечению метастатического поражения костей позволяет оказать эффективную помощь в лечении этого тяжелого контингента онкологических пациентов: улучшить общее состояние и функциональную активность пациентов, снизить степень выраженности болевого синдрома.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕФИКСИРОВАННОЙ ФОРМЫ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ

Кошман Г.А., Болтрукевич С.И., Аносов В.С., Сычевский Л.З., Михович М.С.
Гродненский государственный университет,
г. Гродно, Беларусь

Актуальность:

Деформации стоп - одна из важнейших проблем детской ортопедии. Наиболее часто встречающаяся - мобильная форма плоскостопия деформации стоп. Предложено множество различных методик консервативного и оперативного лечения деформации. Консервативные методы не всегда позволяют достичь желаемого результата, а существующие методики хирургической коррекции являются весьма травматичными с длительным реабилитационным периодом.

Цель исследования:

Улучшение результатов лечения детей и подростков с мобильной плоскостопия деформацией стопы путём применения корригирующего латерального подтаранного артрориза.

Материалы и методы:

С 2009 по 2011 год выполнено 56 оперативных вмешательств корригирующего латерального артрориза подтаранного сустава на обеих стопах у 28 детей в возрасте от 4 до 15 лет. Средний срок наблюдения составил 14 месяцев (макс.-28, мин.-1 месяц). Показанием к операции служили: наличие симптоматической деформации II-III степени в сочетании с признаками дисплазии соединительной ткани, отсутствием эффекта от консервативного лечения в течение 1 года.

Сущность операции заключается в имплантации спонгиозного винта в латеральный отросток таранной кости, который блокирует патологическую пронацию подтаранного сустава.

Результаты:

После операции дети начинали ходить с полной нагрузкой на стопы по мере уменьшения болевого синдрома (в среднем на 3 сутки). В результате лечения болезненность в стопах и голенях исчезла у всех пациентов, эверсия пятки снизилась в среднем с $15,8^{\circ} \pm 3,6$ перед оперативным вмешательством, до $5,4^{\circ} \pm 2,8$ после ($M \pm s$, $p < 0,01$). Значительно улучшились рентгенологические, плантографические и педобарографические показатели.

Заключение:

Корригирующий латеральный артрориз подтаранного сустава является простым, малоинвазивным методом коррекции мобильной плоскостопия деформации стоп у детей. Данный метод позволяет проводить раннюю реабилитационную программу, предотвратить вторичные изменения обусловленные гиперпронацией подтаранного сустава, не нарушает нормальные анатомические взаимоотношения и биомеханику стопы.

ОСОБЕННОСТИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗАДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кузнецов И.А., Фомин Н.Ф., Шулепов Д.А., Рыбин А.В.
РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

Цель исследования. Оптимизировать методику артроскопической пластики ЗКС путем разработки мероприятий по защите подколенного сосудисто-нервного пучка и разработки критериев выбора аллотрансплантата с оптимальными свойствами.

Материалы и методы: Исследования анатомических взаимоотношений костно-связочных элементов коленного сустава и подколенного сосудисто-нервного пучка проводились на 6-и трупных коленных суставах, а также с помощью программного анализа 20-и МРТ коленного сустава. Анализ механических свойств нативной ЗКС и аллотрансплантатов проводился на разрывной машине (2166 P-5).

Результаты. Были детализированы анатомические взаимоотношения между различными структурами коленного сустава. Латерализация подколенной артерии относительно середины межмыщелкового расстояния составила в среднем 4,3 мм. Промежуток от заднего кортикального слоя большеберцовой кости до ее передней стенки в среднем имеет длину 6,3мм. В качестве мер профилактики нами предложены следующие приемы. Максимальная визуализация заднего отдела коленного сустава за счет широкого иссечения рубцовой ткани. Использование установленного через заднемедиальный доступ артроскопического элеватора для защиты задней капсулы сустава. Проведение спицы и сверла целесообразнее всего производить в положении сгибания в коленном суставе под прямым углом. При этом наклон канала должен составлять угол 55° к плоскости плато большеберцовой кости, а медиальное отклонение от сагитальной оси не превышать 10° .

На трупном материале, а так же на срезах МРТ коленного сустава были рассчитаны размеры ЗКС, а также длины костных каналов, что позволило определить критерии подбора аллотрансплантата по длине и диаметру. Исследование механических свойств показало, что сухожилие длинной малоберцовой мышцы обладает достаточной прочностью, что, учитывая его длину и диаметр, делает его оптимальным для аллопластики ЗКС.

Заключение и выводы. Достаточная визуализация, использование дополнительных доступов, защитника и строгое соблюдение направления и углов наклона при проведении канала позволяют свести риск травмирования подколенной артерии.

Критериями подбора оптимального трансплантата для пластики ЗКС являются: его достаточная длина (не менее 15-16см), диаметр, соответствующий нормальным размерам связки (8-9мм) и достаточная механическая прочность. Наиболее соответствует им сухожилие длинной малоберцовой мышцы.

Предоперационное планирование с использованием расчетов по МРТ позволяет учитывать во время операции индивидуальные анатомические особенности конкретного пациента.

Ключевые слова: артроскопия, аллопластика задней крестообразной связки, предоперационное планирование, анатомия коленного сустава.

РЕКОНСТРУКЦИЯ МЕДИАЛЬНОЙ ФЕМОРОПАТЕЛЛЯРНОЙ СВЯЗКИ

Кузнецов И.А., Соседов П.Ю., Рябинин М. В., Рыбин А.В.
РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

Цель исследования. Целью работы является улучшение результатов лечения рецидивирующего вывиха надколенника за счет усовершенствования пластической реконструкции поврежденной МПФС (медиальной пателло-фemorальной связки) с использованием артроскопической техники и тактики ведения пациентов в послеоперационном и реабилитационном периодах.

Материалы и методы. Была произведена оценка отдаленного результата лечения больных с рецидивирующим вывихом надко-

ленника, оперированных ранее по методике артроскопического шва медиального ретинакулума, латерального релиза по типу Ямомото. При анализе данных контрольной группы (141 больных), прооперированных в РНИИТО им. Р.Р. Вредена за период с 1999г. до 2010г. по методике шов/релиз по типу Ямомото. При этом использованы такие методы как: данные из историй болезни, клиническое обследование, применение протоколов и опросников IKDC, VAS, проведение рентгенографии и МРТ коленного сустава, исследование биомеханики нижних конечностей. На данный момент вызвано и обследовано 56 пациентов. Соотношение мужчин и женщин составило 25% и 75% соответственно, средний возраст которых составил 38 лет. Рецидив вывиха надколенника возник у 16 (29%) пациентов, из которых 14 были прооперированы по поводу привычного вывиха и 2 пациента после острой травмы. По данным рентгенограмм в аксиальной проекции, а так же МРТ артроз различных степеней феморо-пателлярного сочленения развился у 28 (50%) из 56 пациентов. Средний балл по опроснику IKDC составил 63,89 баллов.

По разработанной нами методике артроскопически контролируемого восстановления МПФС прооперировано 15 пациентов. В момент оценки до оперативного вмешательства средний балл по опроснику IKDC составил 43,95 баллов, а при оценке отдаленного результата через 3 месяца после проведенного оперативного вмешательства составил 78,40 баллов. Заключительный результат оценки по протоколу IKDC: были отнесены к группе А (хороший результат) 9 пациентов – 60%, к группе В (близкий к хорошему) 4 пациента – 27%, к группе С (удовлетворительный результат) 2 пациента (травматизация в раннем реабилитационном периоде) – 13%. Неудовлетворительных результатов (группа D) на данный момент не выявлено. При оценке болевого синдрома до операции выраженные боли (более 5 по десятибалльной шкале VAS) беспокоили 60% пациентов, при этом в большинстве случаев пациенты отмечали возникновение или усиление болей лишь при создании травмоопасных движений (спуск/подъем по лестнице, ротационные движения с фиксированной стопой, приседания). Средний балл до операции составил 6,9 балла. В отдаленном периоде средний балл составил 3,3. Болевой синдром более 5 беспокоил 2 пациентов, которые упали с форсированным сгибанием ноги в коленном суставе в раннем реабилитационном периоде, без повреждения аллотрансплантата и развитием нестабильности

Результаты. Предложенный способ реконструкции МПФС в совокупности с применением артроскопии обеспечивает надежное пластическое восстановление медиальной пателло-феморальной связки, что позволяет улучшить отдаленные функциональные результаты, выявить осложнения и неудачи в зависимости от сопутствующей патологии сустава.

Ключевые слова: артроскопия, вывих надколенника, реконструкция феморо-пателлярной связки.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ И ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Куликова О.В.¹, Безгодков Ю.А.²

¹ Российский НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена,

² СПб ГПМА, Санкт-Петербург

Целью настоящей работы является обобщение семилетнего опыта применения компьютерной оптической топографии (КОМОТ) в комплексном обследовании и лечении деформаций позвоночника у взрослых.

В задачи исследования было включено: 1) определить алгоритм обследования КОМОТ взрослых пациентов от 18 лет и старше, как для определения групп риска практически здоровых лиц, так и с заболеваниями и последствиями травм ОДС; 2) оптимизировать использование ортопедической коррекции деформаций позвоночника у взрослых в лечебно-профилактических целях в динамике консервативного лечения, а также до и после хирургических вмешательств, включая эндопротезирование.

В РНИИТО им. Р.Р. Вредена этот метод активно используется без возрастных ограничений. Всего обследовано 6180 человек, в том числе до 18 лет – 2860 (27%), от 18 лет и старше – 4520 (73%), юношеского

возраста от 18 лет до 25 лет и зрелого возраста 25 лет – 75 лет. Распределение по видам деформаций среди них юношеского возраста: сколиоз 1-й ст. – 17,2%, сколиоз 2-й ст. – 30,7%, сколиоз 3-й ст. – 1,0%, кифосколиоз 1-й ст. – 8,6%, кифосколиоз 2-й ст. – 26,3%, кифосколиоз 3-й ст. – 1,0%, функциональное нарушение осанки – 9,1%, нарушение осанки, обусловленное разной длиной ног – 6,1%. Среди обследованных в группе от 18 лет до 25 лет нарушения осанки, деформации позвоночника, перекосы таза наблюдались не реже, чем у детей, но степень выраженности нарушений была значительнее, чем в группе детей.

Оценка параметров производилась в трех проекциях: фронтальной, горизонтальной и сагиттальной. Как показали полученные данные, основным параметром коррекции можно считать положение таза и деформацию позвоночника во фронтальной проекции. Коррекция наклона таза была подчинена задаче: улучшить функциональное состояние позвоночника, уменьшить нагрузку на тазобедренные суставы путем подбора высоты ортопедического косяка под пятку.

Выявлена обратно – пропорциональная зависимость: степень выраженности нарушений с возрастом увеличивается, а число пациентов с удовлетворительной коррекцией уменьшается. Хорошая коррекция с увеличением возраста уменьшалась: дети до 18 лет – 79,4%, от 18 до 25 лет – 67,2%, старше 25 лет – 64,7%, а процент неудовлетворительной коррекции, включая ухудшение, с увеличением возраста увеличивался, и составил соответственно: 20,6%, 32,8%, 35,3%. По нашим данным, процент положительных эффектов коррекции среди взрослых всё же значительный, показатели статистически достоверны. Для совершенствования методики обследования нами предложен «Способ ранней диагностики нарушения функции тазобедренных суставов и ягодичных мышц», патент РФ на изобретение №2324446 (2008). Результаты обследования использованы при назначении комплексного лечения и динамического наблюдения. В комплексном обследовании пациентов использовались также биомеханические тесты – стабиллография, динамометрия и подография. Контрольное обследование пациентов в отдаленные сроки продемонстрировало эффективность избранного подхода.

Выводы. Для профилактики заболеваний ОДС, определения групп риска и улучшения качества лечения взрослых пациентов считаем необходимым:

1) включить компьютерную оптическую топографию в обязательную схему обследования и динамического наблюдения как здоровых лиц старше 18 лет, так и больных, проходящих консервативное лечение заболеваний и последствий травм ОДС, а также до и после хирургических вмешательств на позвоночнике, нижних конечностях, включая реконструктивные операции и эндопротезирование; 2) ввести в практику для лиц старше 18 лет применение ортопедической коррекции под контролем КОМОТ.

ЭНДОПРОТЕЗЫ С «КОРОТКИМИ НОЖКАМИ» - ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ

Куропаткин Г.В.

ОКБ им. М.И. Калинина, г. Самара

В последнее десятилетие отмечено значительное снижение возраста больных, подвергающихся тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава. Уже никого не удивляет проведение этих операций у пациентов 30 – 40 лет. Этот факт диктует необходимость максимального сохранения костной ткани проксимального отдела бедра для будущих ревизионных вмешательств. Одним из путей решения этой проблемы является использование суставов, фиксирующихся только в проксимальном части бедренной кости за счет так называемых «коротких ножек».

Целью нашей работы явился ретроспективный анализ ранних и среднесрочных отдаленных результатов применения тотальных эндопротезов тазобедренного сустава с различными типами «коротких ножек».

С июля 2010 года в отделении установлено 115 ножек проксимальной фиксации 112 пациентам (у 3-х пациентов операции выполнены с двух сторон) и 21 эндопротез внутрисуставной фиксации. Возраст больных колебался от 28 лет до 71 года (в среднем 45,8 лет). Чаще всего

устанавливалась ножка Nanos компании «Smith&Nephew» (86 имплантаций), имеющая анатомичный дизайн. У 12 пациентов имплантирована «короткая» ножка TriLock (компания «Джонсон и Джонсон»), имеющая стандартную геометрию, у 9 пациентов установлена ножка Fitmore (компания «Zimmer»), имеющая анатомичную форму и вводимая вдоль калькара без открытия большого вертела. В 8 случаях была использована объемная ножка Proxima компании «Джонсон и Джонсон», заполняющая весь проксимальный отдел бедра.

Для максимального сохранения костной ткани у 21 пациента применен эндопротез внутришеечной фиксации VMHR (компания «Smith&Nephew»). Средний возраст этих пациентов составил 38,6 и колебался от 26 до 59 лет.

Особенностью использованных эндопротезов явилась не только их форма и размеры, но и современное покрытие, активизирующее процесс остеоинтеграции, например покрытие Gription на ножке TriLock компании «Джонсон и Джонсон» или BIONIT на ножке Nanos компании «Smith&Nephew».

Чаще всего в качестве узла трения применялись пары «керамика-по-керамике» (65,4 %), металл-по-металлу (15,4 %) и кросс-линк полиэтилен с оксидом алюминия (19,2 %).

Оценка клинических и функциональных результатов проводилась с помощью шкалы Harris и UCLA. Рентгенологическую картину оценивали по появлению зон разряжения костной ткани в области бедренного компонента по схеме Gruen. Через год проводили компьютерную абсорбционную денситометрию в тех же зонах Gruen.

Из послеоперационных осложнений следует отметить перфорацию бедра ножкой Nanos у одного пациента при применении малоинвазивной техники имплантации протеза. Других осложнений, а также случаев асептического расшатывания установленных бедренных компонентов у оперированных пациентов не было.

Ножки проксимальной фиксации показали хорошую интеграцию с костным ложем бедра. При их установке клинические и функциональные результаты через полтора года после операции были достоверно выше, чем при традиционном тотальном эндопротезировании.

Выводы: использование эндопротезов проксимальной фиксации можно рекомендовать в виде метода выбора для молодых пациентов с деформирующими коксартрозами различной этиологии. Эта методика позволяет сохранить молодому человеку проксимальный отдел бедра, значительно упрощая последующее ревизионное вмешательство.

СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА В БОЛЬШИХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Лазарев А.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Послеоперационные тромбозы и тромбоэмболия легочной артерии являются частыми осложнениями после больших ортопедических операций. Проведение стандартной профилактики с использованием инъекций низкомолекулярных гепаринов часто связано с дискомфортом и неудобством применения, особенно после выписки из стационара. Ингибитор Ха фактора ривароксабан – новый пероральный антикоагулянт, возможно предоставит более оптимальную профилактику тромботических осложнений у ортопедических больных.

Мы изучали применение ривароксабана для тромбопрофилактики после крупных ортопедических операций (кроме эндопротезирования). Было включено 19 взрослых пациентов, подвергающихся оперативному вмешательству вследствие переломов лодыжек, ложных суставов, перелома таза. Ривароксабан был назначен в дозе 10 мг через 6-10 часов после операции. Компрессионное ультразвуковое исследование нижних конечностей проводили до операции и в момент выписки из стационара (а также в тех случаях, когда появлялись клинические симптомы). Оценка кровотечений проводилась в соответствии с рекомендациями EMA. В конце срока наблюдения не отмечались такие осложнения, как тромбоз или серьезные кровотечения. Прием ривароксабана также рекомендовался для амбулаторной профилактики. Большинство пациентов (18 из 19), соблюдали предписанный режим тромбопрофилактики.

Мы заключаем, что тромбопрофилактика ривароксабаном является эффективным и безопасным подходом для больных, подвергающихся большим ортопедическим операциям. Ривароксабан также обеспечивает безопасность и удобство применения, обеспечивая высокую приверженность лечению на период амбулаторного лечения.

НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Ларцев Ю.В., Кудашев Д.С., Зуев-Ратников С.Д.

Самарский ГМУ,
г. Самара

Проблема восстановления суставного хряща коленного сустава при его дефектах деструктивно-дистрофического и посттравматического характера существует длительное время, при этом поиск оптимальных способов их замещения продолжается до сих пор.

В настоящее время приоритет в лечении дефектов суставных поверхностей занимает мозаичная хондропластика с применением костно-хрящевых трансплантатов, взятых из малонагружаемых отделов этого же сустава (Hangody L., 1992). К отрицательным сторонам «классической» мозаичной хондропластики следует отнести необходимость дополнительной травматизации тканей сустава, естественную ограниченность объема получаемого пластического материала, возможность развития хронического асептического воспаления в зоне забора трансплантатов, создающего неблагоприятные условия для их приживления в реципиентной зоне. В случае деструктивно-дистрофического характера дефекта существенным неблагоприятным фактором становится использование потенциально неполноценной костной и хрящевой тканей в качестве донорских.

Цель настоящей работы – улучшить результаты лечения больных с деструктивно-дистрофическими и посттравматическими дефектами гиалинового хряща в коленном суставе за счёт разработки и внедрения нового способа хондропластики.

Для достижения поставленной цели на кафедре и в клинике травматологии и ортопедии СамГМУ был разработан новый способ хондропластики, суть которого заключается в том, что трансплантаты для замещения области дефекта формируют из губчатой части костей скелета, например, крыла подвздошной кости (патент РФ на изобретение № 2239377, 2004г.). Для снижения трудозатрат и травматизации тканей, исключения возможности разрушения трансплантатов при введении, обеспечения их плотной и стабильной фиксации, также было разработано устройство для введения костного трансплантата, оптимизирующее выполнение основных этапов хирургического вмешательства (патент РФ на полезную модель № 59396, 2006г.).

Оценка эффективности разработанного нами способа хондропластики была проведена на основании изучения результатов оперативного лечения 81 больного с полнослойными дефектами суставного хряща в коленном суставе (III и IV степеней по Outerbridge, 1961), находившихся на лечении в ортопедическом отделении Клиник СамГМУ в период с 2007 по 2011 годы. Все исследуемые больные были разделены на две клинические группы. В первую клиническую группу вошли 33 (41%) пациента. Оперативное вмешательство им проводили общепринятым способом с применением мозаичной хондропластики костно-хрящевыми ауто трансплантатами, взятыми из малонагружаемой поверхности этого же сустава. Вторую клиническую группу составили 48 (59%) больных, у которых в качестве оперативного лечения использовали предложенный новый способ хондропластики.

Основываясь на принципах доказательной медицины, производили вычисление интегральных показателей, достоверно отражающих функциональное состояние нижней конечности, с последующим построением её математической модели для двух клинических групп пациентов. Расчёт интегральных показателей для построения математической модели выполняли по результатам клинического исследования и функциональных методов диагностики. Клиническую оценку проводили на основании рекомендованных OARSI (Osteoarthritis Research Society International) способов: вычисляли WOMAC-индекс (Western Ontario and Mc-Master Universities Arthrose index), индекс Лекена. При обследовании больных в лаборатории биомеханики СамГМУ наиболее важные статико-динамические параметры опорно-двигательной системы оценивали

с помощью подометрии, гониометрии, функциональной электромиографии, стабиллометрии.

Заключительным этапом проводили анализ динамики интегральных показателей математической модели поражённой конечности у пациентов исследуемых клинических групп в дооперационном, а также раннем и позднем послеоперационном периодах – через 3 и 12 месяцев после проведённого лечения соответственно.

Проведённый сравнительный анализ результатов лечения показал, что использование предложенного способа хондропластики обеспечивает в позднем послеоперационном периоде достоверно более выраженное функциональное восстановление поражённого коленного сустава и нижней конечности по сравнению с «классическим» способом мозаичной хондропластики и может быть рекомендовано для применения в клинической практике.

КОНТАМИНАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМАМИ ЛОЖА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С АСЕПТИЧЕСКИМ РАСШТАТЫВАНИЕМ КОМПОНЕНТОВ

Лютко О.Б., Сулима О.М., Подгаецкий В.М., Козак Р.А.
ИТО,
г. Киев, Украина

Вступление. Одним из факторов, влияющих на долговечность функционирования искусственного сустава и развития нестабильности эндопротеза, может стать контаминация ложе эндопротеза микроорганизмами.

О вероятности присутствия микроорганизмов вокруг эндопротеза говорит факт, выделения во время первичного эндопротезирования у 22,5 – 34,3 % больных без явных клинических и лабораторных показателей гнойной воспаления.

Цель работы. Целью работы стало определение наличия микроорганизмов в ложе нестабильного эндопротеза и влияние наличия микрофлоры на размер дефицита костной ткани вокруг нестабильного эндопротеза.

Материалы и методы. Авторами, на собственном клиническом материале (114 образцов) у 46 больных с асептической нестабильностью компонентов эндопротеза тазобедренного сустава выявлено в 43,5 % присутствие контаминации микроорганизмами ложа нестабильного эндопротеза при клинически асептической нестабильности компонентов. Присутствие микроорганизмов не вызывало септических проявлений нестабильности. Микроорганизмы представлены преимущественно сапрофитами не вызывающими гнойный воспалительный процесс.

Результаты и их обсуждение. В результате работы определены критерии ранней серологической диагностики асептической нестабильности и контаминации микроорганизмами ложа нестабильного эндопротеза. Изучено влияние контаминации на характер, частоту, и локализацию костных дефектов, их влияние на функцию протезированного сустава, связь со сроком функционирования нестабильного ацетабулярного компонента. Изучен видовой состав контаминирующей микрофлоры, чувствительность к антибактериальным препаратам. Также на основании полученных данных разработана схема диагностики наличия контаминации при асептической нестабильности эндопротеза. Доказано влияние присутствия сапрофитной микрофлоры на размер дефектов костной ткани при клинически асептической нестабильности и необходимость антибактериальной профилактики инфекционных осложнений после ревизионного эндопротезирования.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, нестабильность эндопротеза, костные дефекты, классификация, ревизионное эндопротезирование, антибактериальная терапия.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЩАДЯЩИХ ОПЕРАТИВНЫХ ДОСТУПОВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Мамадалиев А.М., Мамадалиева С.А., Алиев М.А.
Самаркандский ГМИ,
г. Самарканд, Узбекистан

Благодаря современным методам визуализации (МРТ, КТ) значительно улучшилось диагностика межпозвонковых грыж дисков, которые сопровождаются корешковыми болями, ишалгией, нарушением чувствительности, движении и трофики мышц, а также в отдельных случаях функции тазовых органов.

Анализируются результаты оперативного лечение 702 больных с грыжами дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника, находившихся в нашей клинике с 2003 по 2011 год. После тщательного неврологического обследования для визуализации патологического процесса в 83% случаях произведена магнитно-резонансная томография, и в 17% случаях КТ и МСКТ. Среди пациентов 57% составляли мужчины, 43%-женщины.

Грыжи дисков чаще всего встречались у больных в 40-50 летнем возрасте (37,3%), в 30-40 лет – 30,9%, в 50-60 лет – 16,3%, в 20-30 лет – 10,9%. Сравнительно реже грыжи дисков встречались у больных в 60-70 лет (2,9%) и меньше всего грыжи дисков встречались у пациентов, возраст которых равнялся 10-20 годам (1,7%). По локализации грыж дисков ведущее место занимает грыжи дисков пояснично-крестцового отдела (66,5%), то есть грыжи между 5-поясничным и 1-крестцовым позвонками, в поясничном отделе грыжи встречались – 29,5%.

При клиничко-неврологическом обследовании у всех больных наблюдались корешковый или ишалгический болевой синдром, в 75,9% случаях имелись гипестезия или гиперестезия, в 67% случаях отмечалась атрофия мышц голени и бедра от 0,5-2,5 см в окружности, монопарез ноги отмечался в 11% случаях, а нижний парализ 6,3% больных. У 26,2% случаях наблюдались нарушение функции тазовых органов разной степени. На МРТ и КТ размеры грыжи дисков составляли от 5мм до 18 мм.

Показаниями для оперативного лечения являлись сильный корешковый и ишалгический болевой синдром, чувствительные и двигательные неврологические дефициты, атрофия мышц голени и бедра, расстройства тазовых функций и неэффективность консервативного лечения.

Для удаления грыжи дисков нами применяется щадящие оперативные вмешательства - интерламинарные и гемиламинарные доступы для минимизации оперативной травмы и сохранения стабильности позвоночного столба.

Анализ показывает, что в 70% случаях для удаления грыжи дисков применялся интерламинарный доступ, у 19% случаях применялась частичная гемиламинэктомия. По показаниям также производилось удаление очень гипертрофированной желтой связки. Изучение катамнеза показало, что после таких оперативных вмешательств у 90% больных наблюдались хорошие результаты и они приступили к прежней работе, у 9% случаях удовлетворительные результаты, только лишь в 1% случаях, у которых до операции имелись грыжи 3-4х дисков со стенозом позвоночного канала с грубыми неврологическими нарушениями, отмечается умеренное улучшение неврологического дефицита.

Таким образом, удаление межпозвонковых дисков щадящими оперативными доступами является эффективным и при этом сохраняется стабильность позвоночного столба, сравнительно быстро восстанавливается трудоспособность.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Маматов Б.Ю., Тураханов А.О., Абдухаликов А.К., Хамидов А.М.
Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

Лечение посттравматического остеохондроза позвоночника является одним из сложных задач в вертебрологии. Несмотря на постоянное совершенствование методов консервативного лечения, количество неудовлетворительных результатов остаётся довольно высоким и колеблется в среднем от 10% до 57%.

Нами проанализированы результаты лечения 123больных с различными сроками после переломов тел позвонков груднопоясничного отдела позвоночника. Подвижность позвоночника, его упругость и эластичность, способность выдерживать значительные нагрузки обеспечиваются межпозвоночными дисками, которые нередко повреждаются при переломах позвонков. Между тем, именно повреждение диска часто и лежит в основе последующего дегенеративно-дистрофического поражения позвонков.

По нашим данным, у больных как последствия переломов тел позвонков наблюдаются:

- явления нестабильности-31%;
- неврологический дефицит на фоне отсутствия истинной стабилизации-37%;
- развивается деформирующий остеохондроз-17%;
- деформация позвоночного столба-27%;
- дегенеративно-дистрофические изменения в дисках-61%.

Задачами исследования явились:

- Уточнить патогенез вертеброгенных синдромов у больных с последствиями переломов тел позвонков.

- На основании полученных результатов выработать дифференцированную тактику лечения этой категории больных.

- Дать клиническую оценку предложенным методам лечения.

Для объективизации оценки рентгенологических симптомов проведены рентгенометрические исследования для определения угла кифотической деформации позвоночного сегмента. МРТ-исследования по сагитальным томограммам оценивало топографию позвоночного канала, состояние межпозвоночных дисков вследствие травмы и связок. Проведенные исследования показывают, что в большинстве наблюдений указанные патологические состояния сочетались друг с другом. Больным проводили дифференцированное лечение. При нестабильности производили стабилизацию (ТПФ, фиксация пластинами) позвоночника. При дегенеративно-дистрофических изменениях в дисках, деформирующем спондилоартрозе применяли консервативное лечение (медикаментозное лечение, физиотерапия, паравертебральные блокады, дерезепцию, применение дипростана). При наличии больших пролапсов дисков локализующихся вместе перелома или в смежных дисках производили микрохирургическую дискэктомию. В 87,7% наблюдений получены положительные результаты.

ПЕРИПРОТЕЗНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВОКРУГ ОСТЕОИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭНДПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА СИСТЕМЫ SLPS

Маслов А.П., Рущий А.В.

Минская ОКБ,
г. Минск, Беларусь

Длительная эксплуатация эндопротеза тазобедренного сустава приводит к изменению окружающей костной ткани. Последнее зависит от ряда причин, в частности, жёсткости имплантата, размера компонента, дооперационного состояния костной ткани и других. Так как перипротезное remodelирование костной ткани имеет существенное клиническое значение, постоянно ведутся работы по совершенствованию конструктивных особенностей эндопротеза.

С 1996 года в практической деятельности ортопедо-травматологических отделений Республики Беларусь широко используются эндопротезы тазобедренного сустава бесцементной фиксации системы SLPS, разработанные под руководством Академика НАНРБ А.В.Рущкого, характеризующиеся рядом конструктивных особенностей, направленных на уменьшение жёсткости компонента и усиление его остеоинтеграционного потенциала.

Цель исследования: изучить рентгенологические параметры костного remodelирования вокруг стабильных компонентов эндопротеза тазобедренного сустава бесцементной фиксации системы SLPS.

Материал и методы: Проведена оценка клинических и рентгенологических результатов эндопротезирования 155 тазобедренных суставов эндопротезом бесцементной фиксации системы SLPS со средней длительностью наблюдения 7,0 лет. Критерием для включения в исследование явилось наличие стабильной костной фиксации бедренного или тазового компонента. Проанализировано 230 рентгенограмм 115 бедренных компонентов и 108 рентгенограмм 108 тазовых компонентов.

Результаты: длительная эксплуатация компонентов эндопротеза в 81% случаев не привела к значимым изменениям бедренной кости и в 94,4% случаев в периацетабулярной области. Характер перипротезных изменений бедренной кости и вертлужной впадины тесно связан с размером и положением имплантированного компонента. Адаптация костной ткани вокруг бедренного компонента характеризовалась равномерным прилеганием к поверхности эндопротеза с отсутствием линий резорбции в 80,9% наблюдений и оппозиционного костного роста в 97,3%. Локальные участки соединения протеза с кортикальным слоем диафиза выявлены в 64,3%, при этом в 70,3% случаев они локализовались вокруг дистальной части компонента. Вращение костной ткани в пористые титановые вставки бедренного компонента выявлялось в виде параллельных линий конденсации костных балок вельевой области в 98% наблюдений. Признаками остеоинтегрированной чашки SLPS явились: отсутствие линий просветления вокруг чашки протеза; наличие верхнее-наружного и нижнее-внутреннего прямого контакта чашки с опороспособной костной тканью; невыраженный ретроацетабулярный стресс-шилдинг и редкое усиление радиальных костных балок в области дна чашки (зона II).

Заключение: результаты исследования свидетельствуют об эффективности эндопротеза системы SLPS в перераспределении нагрузок и сохранении перипротезной костной ткани.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ АРМИРОВАНИЕ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОРТОПЕДИИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Матвеев А.Л., Минасов Т.Б., Минасов Б.Ш., Нехожин А.В.

ЦГБ центральная городская больница, Башкирский ГМУ,
Самарский ГТУ,
г. Новокуйбышевск, г. Уфа, г. Самара

Проблема диагностики, лечения и профилактики переломов костей вследствие остеопороза не теряет своей актуальности и это подтверждается статистикой, а в группу потенциального риска остеопоротических переломов в России входит около 34 млн. человек [Захарова И.О. с соавт. 2006, Лесняк О.М., 2010]. Согласно прогнозу Международного Фонда остеопороза, к 2050 г. ожидается увеличение числа пациентов с переломом шейки бедра среди мужчин на 310%, среди женщин – на 240% [Родионова С.С. с соавт., 2010]. Ежегодно такую травму получают 100-300 человек на 100 000 населения [Комиссаров А.Н. с соавт. 2012, Котельников Г.П. с соавт., 2012]. При переломах проксимального отдела бедренной кости, перелом шейки составляет– 53%, летальность в течение двух лет после операции по поводу перелома шейки бедренной кости достигает 29-41% [Меньшикова Л.В. с соавт. 2002, Ершова О.Б. с соавт., 2010]. Обстоятельства, ведущие к перелому шейки бедренной кости, это – удар на область, близкую к проксимальному отделу бедренной кости и недостаточные активные защитные механизмы, препятствующие падению [Gummings SR et al. 1989].

Цель. Изучить существующие методы профилактики переломов шейки бедренной кости при остеопорозе у лиц пожилого и старческого возраста, оценить их достоинства и недостатки, разработать методику малоинвазивной хирургической профилактики переломов, конструкции оригинальных имплантатов, провести математические расчеты и стендовые испытания, обосновать экономическую целесообразность предложенной методики.

Материалы и методы исследования. Основываясь на факторах риска переломов, утвержденных ВОЗ, была определена группа риска среди лиц пожилого возраста. Настоящее исследование представляет собой разработку способа малоинвазивной хирургической профилактики переломов шейки бедренной кости. Мы назвали его

хирургическим армированием (от лат. armo-вооружаю, снабжаю) кости арматурой из др. более прочного материала [Прохоров А.М., 1984]. На предлагаемую методику в 2008 году был получен патент РФ на изобретение № 2316280. Разработаны оригинальные конструкции имплантатов (патенты РФ на ПМ №91845, №98901, №101351). Материал для имплантатов - лицензированный наноструктурированный медицинский титан производственного объединения «НаноМет» г.Уфа. Проведено исследование путем математического моделирования нагрузки армированной шейки бедренной кости, разработаны и применены специальные компьютерные программы для определения напряжения на участках шейки бедра, подверженных наибольшей вероятности к разрушению при травме. В результате этих исследований удалось доказать увеличение порога напряжения на участках шейки бедренной кости в зависимости от вида и комбинации применяемых имплантатов на 4-13%, где при критической нагрузке начинается ее разрушение [Радченко В.П., с соавт. 2011]. Проведены стендовые испытания по изучению прочности шейки бедренной кости до и после армирования оригинальными имплантатами. Исследуемые системы подвергались дозированной нагрузке на универсальном динамометре INSTRON 5982 по оси конечности, а так же с силой, направленной на область большого вертела до полного разрушения кости. Было доказано увеличение сопротивляемости армированной шейки бедра при осевой нагрузке вдоль диафиза на 22-73%, а при нагрузке на область большого вертела на 27-93%. При исследовании экономической эффективности нашего способа профилактического армирования применена методика Маркова с определением индекса QALY (Quality-adjusted life years – добавленные годы жизни с поправкой на качество), являющегося суммарным показателем эффективности и учитывающим как количественную, так и качественную оценку жизни [Faucett, Scott C MD et al., 2010]. По нашим расчетам затраты лечебного учреждения на проведение методики профилактического армирования для одного больного составят не более 7000 рублей, что в 100 раз ниже показателя равного 1QALY, который считается экономически эффективным для любой лечебной методики.

Выводы. Профилактическое армирование шейки бедренной кости путем малоинвазивной хирургической техники и оригинальными имплантатами из наноструктурного титана значительно снижает вероятность самого перелома у лиц пожилого возраста при низкоэнергетической травме (падении с высоты роста) страдающих остеопорозом. Прочность армированной шейки бедра предлагаемым способом возрастает за счет снятия напряжения на слабом участке кости на 23-93%, что уже сегодня нами доказано и экономически обосновано с помощью математических расчетов, стендовых испытаний и значительно снижает вероятность самого перелома у лиц пожилого возраста сохраняя не только здоровье, но и жизнь.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛОВЧКИ МЫШЦЕЛКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ У ДЕТЕЙ

Меркулов В.Н., Дорохин А.И., Багомедов Г.Г.¹

ЦИТО ортопедии им. Н.Н. Приорова,

¹Детская городская больница,

Москва, г. Новомосковск

Переломы головочки мыщелка плечевой кости (ПГМПК) являются часто встречающимся повреждением локтевого сустава у детей. Однако в настоящее время нет четких критериев к проведению того или вида лечения при данных переломах, что часто приводит к развитию осложнений. К ним относятся несращения, асептические некрозы ГМПК, контрактуры и т.д.

Целью данного исследования была разработка дифференцированных методов лечения детей с ПГМПК и их последствиями.

За последние 8 лет под нашим наблюдением находилось 139 пациентов с ПГМПК и их последствиями. Из них 101 было мальчиков и 38 девочки, 54 случая составили свежие переломы и 85 последствия переломов. Последствия переломов распределились следующим образом: ложные суставы 36, контрактуры локтевого сустава 9, неправильно сросшиеся переломы 17, несросшиеся переломы 6, асептические некрозы ГМПК, застарелые переломы ГМПК 10, замедленно срастающиеся переломы 7.

Нами разработан алгоритм лечения переломов ГМПК в зависимости от степени смещения отломков.

1 степень – перелом ГМПК без нарушения артикуляции с головкой лучевой кости – закрытый чрескожный остеосинтез перелома перекрестными спицами.

2 степень – перелом ГМПК с частичным нарушением артикуляции с головкой лучевой кости – закрытая ручная репозиция перелома с чрескожной фиксацией перекрестными спицами, при неуспехе репозиции – открытая репозиция перелома с фиксацией спицами.

3 степень – перелом ГМПК с полным нарушением артикуляции с головкой лучевой кости – открытая репозиция перелома с фиксацией спицами.

Отказ от оперативного лечения при 1 и 2 степенях перелома ГМПК, многократные репозиции при 2 и 3 ведут к развитию вышеуказанных осложнений, лечение которых требует значительных усилий.

Так, наиболее сложными являлись ложные суставы ГМПК, которые лечились следующим образом:

- корригирующая остеотомия плечевой кости в сочетании с костной пластикой ложного сустава и проведением скелетного вытяжения - 9 случаев,

- костная пластика с металлоостеосинтезом - 21 случаев,

- костная пластика в сочетании с корригирующей остеотомией плеча и металлоостеосинтезом - 4 случая,

- металлоостеосинтез без костной пластики – 2 случая.

В последующем после сращения ложных суставов требовался длительный реабилитационный период.

Контрактуры локтевого сустава потребовали мобилизирующих операций с наложением шарнирно-дистракционных аппаратов и проведения многоэтапного восстановительного лечения.

Таким образом, правильный выбор адекватного метода лечения на ранних этапах переломов ГМПК, позволял получить оптимальный результат лечения. Отказ от необходимого лечения на ранних этапах приводил к значительному росту осложнений, увеличивал сроки лечения и реабилитации больных.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПИКА КОСТНОЙ МАССЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,

Москва

Цель: оценить влияние физической активности и потребления кальция на формирование пика костной массы

Методы: Обследовано 114 ребенка от 6 до 17 лет, обучающихся на базе среднеобразовательных школ г. Москвы. Обследование проводилось по единой схеме:

Диспансеризация в виде ортопедического осмотра и анализа амбулаторных карт.

Анкетирование при котором учитывалось количество ежедневно потребляемого кальция и уровень физической активности

Из дальнейшего исследования исключались дети с ортопедической патологией и страдающие хроническими заболеваниями. Все остальные дети приглашались для проведения денситометрии.

Денситометрия (на аппарате Lunar Prodigy) проводилась по программе «Поясничный отдел позвоночника, Проксимальный отдел бедренных костей». Полученные показатели плотности костной ткани и содержания минерала в кости сравнивались как по абсолютным значениям, так и по Z-критерию с нормой, заложенной в денситометр.

Полученные данные обрабатывались в пакете прикладных программ «STATISTICA» и «Excel».

Результаты: При проведении корреляционного анализа выявлено, что плотность костной ткани достоверно увеличивается с возрастом, причем в поясничном отделе позвоночника эта зависимость более выражена ($R > 0,7$), чем в проксимальных отделах бедренных костей ($R < 0,5$). Так же выявлено сильные корреляционные связи с ростом и весом.

По уровню физической активности все дети разделены на 3 группы: низкая (имелось освобождение от занятий физкультурой), умеренная (уроки физкультуры, иногда спортивные игры), высокая (ежедневные занятия спортом в секциях). У мальчиков от уровня физи-

ческой активности зависела масса костной ткани только в поясничном отделе позвоночника ($R=0,68$). У девочек степень физической активности меньше влияла на плотность костной ткани так же лишь в поясничном отделе позвоночника ($R=0,28$).

По уровню потребления кальция выделено 3 группы: менее 500 мг/сут; от 500 до 1000 мг/сут; более 1000 мг/сут. Проведя статистический анализ, выраженной корреляционной связи между приемом кальция и величиной минеральной плотности костной ткани в исследуемых отделах скелета не выявлено.

Выводы: Проведенное исследование показывает, что в период формирования пиковой костной массы наибольшее влияние на плотность костной ткани имеет уровень физической активности, причем только на массу костной ткани в поясничном отделе позвоночника. Диета с различным уровнем содержания кальция в продуктах не влияет на показатели плотности костной ткани в указанных отделах.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ЮВЕНИЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель: Разработать систему диагностики и лечения переломов у детей и подростков на фоне ювенильного остеопороза.

Материалы и методы исследования. В отделении детской травматологии ФГУ ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) обследовано и прооперировано 123 детей с переломами длинных костей верхних и нижних конечностей в возрасте от 6 до 18 лет. Больные обследованы по единому алгоритму: сбор анамнеза, анкетирование, осмотр, данные лучевых методов исследования (рентгенография, остеоденситометрия), биохимический анализ крови и мочи на маркеры костного обмена. Все инструментальные и лабораторные методы исследования проводились 3-хкратно: на момент поступления, через 6 и 12 месяцев и после травмы.

В первую очередь производился выбор метода фиксации, позволяющий активизировать больного в ранние сроки. Для достижения этой цели расширялись показания к оперативному лечению с применением малоинвазивных методик, позволяющих надежно стабилизировать костные отломки. На всех этапах лечения, проводилась медикаментозная коррекция минерального обмена костной ткани препаратами производными витамина Д₃ (такие как оксидевит или Альфа Д₃ ТЕВА-0,25-0,5мкг/сут), и препаратами содержащими соли кальция (карбонат кальция, глицерофосфат кальция) в дозе от 800 до 1200 мг/сут. Назначение диеты, богатой биологически доступным кальцием (кисломолочные продукты, рыба, сухофрукты, зелень);

Результаты. При анкетировании выявлено, что только у ¼ детей количество ежедневно потребляемого кальция было в пределах возрастной нормы и примерно 20% детей получали низкую физическую нагрузку.

По данным исследования у детей с переломами костей конечностей в 55% случаев выявляется дефицит костной массы, при этом остеопороз 13%.

Назначение альфакальцидола в дозе до 0,25-0,5 мкг/сут в комплексе с препаратами кальция 800-1200мг/сут и физическими упражнениями позволяет в 50% случаев в течение 1 года нивелировать дефицит костной массы от 15 до 20%. В тех случаях, когда потеря массы кости превышает 20% от возрастной нормы, предлагаемый комплекс лечения, как правило, требует более длительного срока для достижения возрастной нормы массы костной ткани, хотя прирост МПК как в течение первого года исследования, так и второго, происходит наиболее интенсивно именно в этих больных.

У наблюдаемых нами больных назначение адекватных физических упражнений и достаточного потребления кальция с пищей спустя 1 год приводило к устранению 10%-12% дефицита МПК при переломах длинных костей на фоне ювенильного остеопении и остеопороза.

Выводы. Таким образом, на фоне предлагаемой схемы лечения полученные результаты динамики плотности костной ткани у детей и подростков за период лечения переломов дает основание считать,

что комплексный подход к лечению больных с переломами длинных костей на фоне ювенильного остеопении и остеопороза с использованием рационального остеосинтеза, лекарственной терапии, диеты и физических упражнений способствует не только нормализации массы костной ткани, но и оказывает также положительное влияние на архитектуру и качество костной ткани, снижая тем самым риск развития переломов, несмотря на сохраняющийся у части пациентов в первые годы лечения дефицит МПК.

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель: определить динамику минеральной плотности костной ткани у детей и подростков с переломами длинных трубчатых костей и выявить факторы, влияющие на данный параметр.

Методы: В исследование включено 142 пациента от 6 до 16 лет с переломами длинных трубчатых костей, поступивших в отделение детской травматологии ФГУ ЦИТО. Все больные обследованы по единой схеме: сбор анамнеза и анкетирование (количество потребляемого кальция, наличие переломов, хронических заболеваний, уровень физической активности), рентгенография поврежденного сегмента, биохимический анализ крови и мочи на маркеры костного обмена, денситометрия. Оценка плотности костной ткани проводилась в поясничном отделе позвоночника и проксимальных отделах бедренных костей и сравнивалась с заложенными в прибор показателями нормы. При необходимости назначалась медикаментозная коррекция (препараты витамина Д₃ и солей кальция). Обследование проводилось на момент поступления, в период консолидации перелома, через 6 и 12 месяцев после травмы.

Результаты: В период консолидации перелома у всех больных отмечалось снижение показателей плотности костной ткани по сравнению с исходными значениями. Наибольшая потеря костной массы отмечалась в группе больных, которым проводилось скелетное вытяжение сроком от 3 недель и более. Минимальная - выявлена в группе больных, активизированных в ранние сроки после перелома и принимавшие препараты витамина Д₃ и солей кальция.

Выводы: Ранняя активизация больных и прием препаратов витамина Д₃ и препаратов кальция в возрастных дозировках предупреждает потерю костной массы у детей с переломами длинных трубчатых костей.

ЗАМЕДЛЕННОЕ НАКОПЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ И РИСК РАЗВИТИЯ ПЕРЕЛОМОВ У ДЕТЕЙ

Мининков Д.С.

ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность: Встречаемость дефицита массы костной ткани у детей школьного возраста колеблется от 5 до 55,5%. Эпидемиологическая и клиническая значимость выявленного при инструментальном обследовании снижения плотности костной ткани у соматически здоровых детей при отсутствии жалоб характерных для остеопороза, до конца не установлена.

Цель исследования: Изучить накопление массы и плотности костной ткани, а также определить факторы, влияющие эти показатели у практически здоровых детей и подростков, проживающих в г. Москва. Провести оценку МПК у детей с переломами костей конечностей.

Пациенты и методы: Для определения средних значений плотности и массы костной ткани обследовано 783 практически здоровых девочек (336) и мальчиков (447) в возрасте от 6 до 18 лет. Для оценки влияния дефицита МПК на риск переломов обследовано еще 123 человека в возрасте от 6 до 16 лет (64 мальчика и 59 девочек), госпитализированных в отделение детской травматологии ЦИТО (заведующий отделением - профессор Меркулов В.Н.) с переломами длинных костей.

Результаты: Проведенное исследование показало наличие расхождений между значениями МПК, признанными нормой для белых американцев и заложенными в денситометр, и средними значениями, полученными у здоровых детей и подростков, проживающих в Москве. Выявлены корреляционные связи между антропометрическими показателями, возрастом, потреблением кальция, физической нагрузкой и плотностью, а также массой костной ткани. Среди обследованных детей и подростков с переломами длинных костей верхних и нижних конечностей статистически значимых различий между мальчиками и девочками по возрасту и локализации переломов не обнаружено. На переломы верхних конечностей у девочек приходится 58%, у мальчиков – 61%. Показатели МПК у девочек распределились следующим образом: норма – 49%, остеопения – 45%, остеопороз – 6%. У мальчиков нормальные показатели МПК выявлены в 52%, остеопения – 41%, остеопороз – 7%

Заключение: Переломы длинных костей у детей и подростков примерно в 50% случаев происходят на фоне дефицита МПК. В связи с этим, при обследовании детей и подростков с переломами костей показано проведение остеоденситометрии. В случае выявления дефицита МПК необходимо назначать медикаментозную коррекцию.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мироманов А.М.

ГМА,
г. Чита

Актуальность проблемы классификации переломов длинных костей конечностей связана со значительной частотой их возникновения среди населения и отсутствием классификации, соответствующей накопленным к настоящему времени знаниям о патогенетических механизмах формирования осложнений после переломов и способствующей наиболее объективной верификации диагноза и предвидению течения посттравматического периода. Количество осложнений после переломов длинных трубчатых костей, даже не смотря на современные методы лечения, остается достаточно высоким. Лечение уже развившихся осложнений требует больших экономических затрат, часто приводит к снижению результативности оперативных вмешательств, вследствие чего разработка методов доклинической диагностики приобретает все большую актуальность и является одним из приоритетных направлений развития современной травматологии и ортопедии.

Цель исследования - оценить клиническую эффективность предлагаемого способа классификации переломов длинных костей конечностей.

Материалы и методы. Проведена апробация способа классификации у 90 пациентов с переломами длинных костей конечностей в возрасте от 18 до 52 лет. Классификацию осуществляли на основании предложенного способа, основанного на определении рисков развития осложнений (Патент РФ № 2438564). В распределении переломов по клиническому, анатомическому и рентгенологическому признакам использовали классификацию М.Е. Мюллера (1996). Всем больным с закрытыми переломами при поступлении проводилась открытая репозиция отломков, с последующим функциональным металлоостеосинтезом (МОС) пластинами или штифтами, пациентам с открытыми переломами проводилась первичная хирургическая обработка, наложение аппаратов наружной фиксации и адекватное дренирование. В дальнейшем применялась традиционная консервативная терапия. МНО, количественное определение D-димера проводили по стандартным методикам. Исследование показателя ЛТА проводили по методу Ю.А. Витковского и др. (1999). Определение уровня IL-1 α и TNF α в сыворотке крови больных проводилось методом твердофазного ИФА по стандартной методике с использованием тест-систем ОАО «Цитокин» (г. Санкт-Петербург). Концентрацию TGF β 1 изучали с применением тест-систем R&D Systems, Inc. (USA). Определение уровня α_2 -антитрипсина и α_2 -макроглобулина в сыворотке крови больных проведено методом иммуноэлектрофореза. Изучение параметров микроциркуляторного русла (показатели шунтирования, максимальные амплитуды нейрогенного, миогенного и дыхательного диапазона колебаний проводили с помощью неинвазивного метода лазерной доплерофлюуметрии. Использовали аппарат ЛАКК-02 (НПП «Лазма», Россия). Для определения риска развития тромбозов

лических и гнойно-воспалительных осложнений исследования проводились на 2 сутки посттравматического периода, а для выявления риска развития замедленной консолидации переломов – на 9-10 сутки после травмы. Полученные данные сравнивались с результатами исследований, проведенных на 30 здоровых донорах в возрасте от 18 до 45 лет.

Результаты и обсуждение. Установлено, что у 76 пациентов с переломами длинных костей конечностей риска развития осложнений не выявлено - $K_1=1,03\pm 0,06$, $K_2=2,40\pm 0,03$, $K_3=1,56\pm 0,2$. В данной группе у 72 пациентов отмечено благоприятное течение посттравматического периода (отсутствие осложнений), в 2 случаях зафиксировано развитие тромбоза глубоких вен конечностей, у 1 пациента – гнойно-воспалительное осложнение и в 3 эпизодах развитие замедленной консолидации. У 14 больных выявлен риск развития осложнений в посттравматическом периоде: Риск 1 ($K_1=1,55\pm 0,04$) у 6 пациентов; Риск 2 ($K_2=2,70\pm 0,03$) у 6 больных; Риск 3 ($K_3=2,70\pm 0,03$) у 2 пациентов. В дальнейшем у 6 пациентов зарегистрировано развитие тромбоза глубоких вен нижних конечностей, в 5 эпизодах гнойно-воспалительные осложнения и в 2 случаях развитие замедленной консолидации. У 1 пациента осложнений не отмечено. Таким образом, чувствительность предлагаемого способа классификации составляет – 94,7%, точность – 94,4%, специфичность - 92,9%.

Выводы: 1. Преимуществом данного способа классификации является патогенетический подход в распределении больных с переломами длинных костей конечностей в зависимости от возможного осложнения. 2. Способ классификации позволяет осуществлять прогнозирование развития осложнений на стадии доклинических проявлений, что может позволить проводить своевременную коррекцию выявленных патогенетических нарушений с возможностью индивидуального подхода к назначаемой терапии.

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Мироманов А.М.

ГМА,
г. Чита

Проблема диагностики и лечения хронического посттравматического остеомиелита является одной из наиболее актуальных в современной травматологии и ортопедии.

Цель исследования – разработка способа диагностики хронического остеомиелита при переломах длинных костей конечностей на основании прогностических критериев показателя ЛТА и микроциркуляции.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 95 пациентов обоего пола с неосложненным и осложненным течением переломов длинных костей конечностей в возрасте от 18 до 66 лет. 1 группу составили 32 больных с неосложненным течением послеоперационного периода. 2 (n=31) – с осложненным течением (в данной группе отмечалось заживление ран первичным натяжением, однако в позднем послеоперационном периоде зарегистрировано развитие хронического остеомиелита). 3 группу составили 32 пациента с хроническим травматическим остеомиелитом. Контрольную группу составили 30 здоровых доноров в возрасте от 18 до 40 лет. В работе с закрытыми и открытыми переломами использовалась классификация М.Е. Мюллера (1996). При анализе хронических травматических остеомиелитов применяли классификацию И.А. Ерюхина (2006). Исследование показателя ЛТА проводили по методу Ю.А. Витковского и др. (1999). Изучение параметров микроциркуляторного русла проводили с помощью неинвазивного метода лазерной доплерофлюуметрии (ЛДФ). Использовали аппарат ЛАКК-02 (НПП «Лазма», Россия). Степень микробной обсеменности ран на 1г ткани у пациентов с переломами длинных костей конечностей определяли экспресс методом. Исследования проводились в 1 сутки травмы, в последующем на 2, 5 и 10 сутки после оперативного вмешательства.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов, после проведенного оперативного вмешательства, микробной обсеменности ран на 1г ткани не выявлено. Установлено, что у пациентов 1 группы в 1 сутки травмы значительно повышается способность лимфоцитов к взаимодействию с тромбоцитами (в 2 раза), и снижение ПМ (в 2 раза) $p<0,001$. На 2 сутки после проведения оперативного вмешательства, показатели ЛТА

и ПМ не отличаются от показателей 1 суток травмы, в то время как на 5 сутки с момента операции отмечается снижение количества коагратов в 1,4 раза по сравнению с контролем, а по сопоставлению со вторыми сутками после оперативного лечения в 3,1 раза, $p < 0,001$. ПМ на 5 день после операции повышался как относительно 1 суток травмы, так и 2 суток после оперативного лечения. В данный период ПМ оставался ниже контрольного значения. В дальнейшем ЛТА и ПМ постепенно нормализовывались и к 10 суткам не отличались от контрольных значений. При контрольных осмотрах пациентов через 3-6-12 месяцев, гнойно-воспалительных осложнений не зарегистрировано. Во 2 группе больных параметры ЛТА и ПМ в 1 сутки после травмы, 2 и 5 сутки после оперативного вмешательства не отличались от таковых первой группы. На 10 день послеоперационного периода регистрировалось снижение показателя ЛТА и ПМ в 2 раза как в сравнении с контролем, так и с группой неосложненного течения ($p < 0,001$). При динамическом наблюдении за пациентами (через 3 месяца) регистрировались клинические и рентгенологические признаки хронического посттравматического (послеоперационного) остеомиелита. При изучении функции ЛТА и ПМ у больных с хроническим остеомиелитом установлено, что у данной группы пациентов значительно тормозится способность лимфоцитов к взаимодействию с тромбоцитами – в 2,9 раза по сравнению с контролем $p < 0,001$, и регистрируются низкие значения ПМ. Зарегистрировано, что показатель ЛТА и ПМ в данный период не отличался от 10 суток послеоперационного периода 2 группы. Учитывая полученные результаты в процессе данного исследования, нами предложен способ прогнозирования развития хронического остеомиелита при переломах длинных костей конечностей, основанный на определении относительного содержания ЛТА и ПМ. После чего производят расчет коэффициента (К) путем сложения значений показателя относительного содержания ЛТА и ПМ, по формуле: $K = P_1 + P_2$. Параметры К трактуют следующим образом, при значении коэффициента менее 1,0, прогнозируют развитие хронического остеомиелита длинных костей конечностей. Данный способ апробирован у 62 пациентов с переломами длинных костей конечностей. Установлено, что у 12 пациентов К регистрировался на цифрах $0,92 \pm 0,07$. В данной группе у 11 пациентов зафиксировано развитие посттравматического остеомиелита, в 1 случае отмечено благоприятное течение посттравматического периода (отсутствие признаков остеомиелита). У 50 больных К составил $1,87 \pm 0,09$. При контрольных осмотрах в 3, 6 и 12 месяцев, у 47 пациентов остеомиелита не отмечено, в 3 эпизодах зарегистрировано развитие хронического посттравматического остеомиелита. Таким образом, чувствительность предлагаемого способа прогнозирования составляет – 91,7%, точность – 93,5%, специфичность – 94%.

Вывод. Исследование показателя ЛТА и ПМ при переломах длинных костей конечностей с вычислением коэффициента по предлагаемой формуле позволяет прогнозировать вероятность развития хронического остеомиелита на стадии доклинических проявлений, что может позволить вносить необходимую коррекцию в лечение данной группы пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ

Миронов С.П., Кожевников О.В., Омеляненко Н.П., Ильина В.К., Иванов А.В. ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва

Цель исследования. Разработка современных технологий лечения врожденных ложных суставов у детей на основе использования методов клеточной терапии.

Материалы и методы. В период с 2006 по 2011 гг. проведено лечение врожденных ложных суставов костей голени у четырех пациентов в возрасте от 1,4 до 9 лет. С IV типом по Crawford было три пациента, один из них с нейрофиброматозом. Со II типом по Crawford – один пациент, ранее неоднократно оперирован, при поступлении имел выраженную угловую деформацию большеберцовой кости (до 90 градусов), склероз и облитерацию концов костных фрагментов, составляющих ложный сустав большеберцовой кости. Хирургическую коррекцию проводили согласно классической методике компрессионно-дистракционного остеосинтеза по Илизарову, включавшей наложение

внешней конструкции и резекцию зоны ложного сустава. При выполнении оперативного вмешательства осуществляли трепанбиопсию крыла подвздошной кости с захватом столбика ткани 4×10 мм. Из биоптата выделяли клеточную суспензию костного мозга для культивирования «in vitro». Через 25-30 суток осуществляли первую аутоотрансплантацию. Культивированные аутологичные стромальные клетки костного мозга вводили в область резекции ложного сустава инъекционно в 1 мл физиологического раствора. Проведено от 3 до 5 инъекций с интервалом до 8-ми дней. Показания к демонтажу аппарата определяли на основании клинко-рентгенологического исследования.

Результаты. Рентгенологические признаки сращения были отмечены уже через 3 мес. после операции. Демонтаж аппарата осуществлен в период от 5 до 7,5 мес. После демонтажа аппарата 3 пациентам, в том числе с нейрофиброматозом, проведена коррекция неравенства длины конечностей за счет того же сегмента дистракционным методом. За 5 лет наблюдения, рецидива ложного сустава не отмечено. У четвертого пациента – мальчика 1,4 лет – через 3 мес. отмечались признаки формирования костной мозоли, однако в течение 1 года после операции, по ряду признаков, полная консолидация не наступила. Хирургическая коррекция с курсом клеточной терапии была проведена повторно. В настоящее время (3 мес. после операции) отмечаются признаки идущей консолидации. Наблюдение за пациентом и фиксация в аппарате продолжается.

Заключение. Преимуществами методики являются: использование аутологичного материала, не приводящего к трансплантационным реакциям, инъекционная форма введения клеток, не наносящая дополнительной значительной травмы пациенту, возможность проведения манипуляций в амбулаторном режиме. Результаты позволяют говорить о выраженном стимулирующем действии аутологичных стромальных клеток костного мозга на репаративную костную регенерацию, а отсутствие рецидивов в течение пятилетнего периода наблюдения свидетельствует о стойком клиническом эффекте методики.

ЗАДНЯЯ РОТАЦИОННАЯ ОСТЕОТОМИЯ ПО СОКОЛОВСКОМУ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА

Михович М.С., Аносов В.С., Глазкин Л.С. Могилевская городская больница СМП, Гродненский медицинский государственный университет, г. Могилев, г. Гродно, Беларусь

Хирургическое лечение тяжелых форм болезни Пертеса у детей старше 7 лет рекомендовано рядом авторов. Операции на тазовом и бедренном компонентах тазобедренного сустава, в ряде случаев, позволяют получать хорошие результаты. Однако при значительном коллапсе головки бедренной кости отдаленные исходы во многих случаях неудовлетворительные независимо от характера лечения.

Нами проанализированы результаты задней ротационной остеотомии бедренной кости по Соколовскому у 5 детей с болезнью Пертеса через 1,5-8 лет после операции. Двое из них в возрасте 9 и 11 лет имели вторую стадию болезни Пертеса по классификации Somerville. У трех 13-14-летних подростков были тяжелые многоплоскостные деформации головки бедренной кости после консервативного лечения болезни Пертеса. Во всех случаях наблюдались тяжелые поражения головки бедренной кости с вовлечением в процесс метафизарной зоны (4-я группа по Catterall's). Все пациенты были мужского пола. Угол ротации при операции составлял 60-90 градусов. Показателями к операции являлось значительное улучшение сферичности головки и конгруэнтности суставных поверхностей тазобедренного сустава на рентгенограммах в положении сгибания и отведения бедра.

Операцию осуществляли в положении больного на боку. Продольным удлиненным разрезом обнажалась вертельная и подвертельная область бедренной кости. Долотом большой вертел отсекали параллельно шейки бедра у его основания и смещали вверх. В шейку бедра вводили погружную ветвь Г-образной пластины под углом необходимой в дальнейшем ротации шейки бедра кзади. Угол введения по отношению к оси шейки можно изменять, планируя, таким образом, вариацию или вальгизацию шейки бедра. Осциллирующей пилой выполнялась межвертельная остеотомия параллельно шейки бедренной кости,

в отличие от методики Atsumi, где шейка бедра пересекалась перпендикулярно оси ее. Шеечно-бедренный фрагмент ротировался кзади, накладная бранша Г-образной пластины адаптировалась к дистальному фрагменту и фиксировалась к ней винтами. Большой вертел фиксировался к шейке спицами или винтами. В нескольких случаях в послеоперационном периоде применялась фиксация сустава кокситной гипсовой повязкой. Дозированная нагрузка при ходьбе с костылями разрешалась через 3 мес. после операции. В одном случае была произведена повторная операция, так как при падении ребенка произошел перелом пластины с потерей коррекции.

У 4 пациентов получены хорошие клинические результаты: болевой синдром отсутствовал, ограничений движений в суставах не было. У одного больного через год после операции развился асептический некроз головки бедра, связанный, по нашему мнению, с ранней физической нагрузкой и повышенной двигательной активностью подростка.

Наши результаты, основанные на небольшом количестве наблюдений, тем не менее, дают основание считать, что данная операция может быть эффективной при значительных деформациях головки бедренной кости при болезни Пертеса, когда имеются строгие клинико-рентгенологические показания.

Posterior rotational osteotomy by Sokolovski for the treatment of Perthes disease.

Mikhovich M., Anosov V., Glazkin L.
City Hospital, Mogilev,
Grodno Medical University,
Grodno, Belarus

Posterior rotational osteotomy in 5 patients with Perthes disease was reviewed radiographically and clinically after 1.5-8 years of follow-up. The age of patients at the time of surgery ranged from 9 to 14 years. There were 5 boys. According to the Catterall groups system, all were group IV. The posterior rotational angle was 60-90 deg. Clinically 4 hips showed good results. A poor result was in 1 hip.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫРАЖЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Мурадян Д.Р., Левин А.Н., Мазур А.В., Киласония И.Д.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Актуальность. Операции корригирующие деформации переднего отдела стопы являются одними из наиболее распространенных в современной ортопедической хирургии. С начала XX века число хирургических методик лечения вальгусного отклонения первого пальца росло в геометрической прогрессии. Сегодня количество наиболее часто применяемых методов составляет более 200. На данном этапе развития ортопедической хирургии не существует методики оперативного лечения, позволяющей с одинаковым успехом корректировать различные степени деформации. Важную роль для выбора правильной хирургической методики играют не только жалобы, возраст пациента, состояние суставных поверхностей, степень деформации и ожидания пациента, но и клинический опыт оперирующего хирурга, оснащенность операционной высокотехнологичным инструментарием и имплантами. Учитывая социально-экономическую составляющую лечения ортопедических заболеваний, низкую доступность высокотехнологичного инструментария и имплантов многим ортопедам, остается актуальным развитие методов хирургического лечения деформация переднего отдела стопы без применения дорогостоящих технологий, с условием коррекции многокомпонентной деформации переднего отдела стопы и достижения удовлетворительных клинических результатов в отдаленных сроках. Сравнительный анализ лечения выраженных деформаций переднего отдела стопы после остеотомии scarf и реконструктивной операции по методике ЦИТО позволил оценить результаты лечения в отдаленных сроках после операции.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения выраженных деформаций переднего отдела стопы, развитие отечественных разработок и методов лечения.

Материалы и методы. Исследованы результаты лечения 190 пациентов (274 стопы) с выраженными деформациями переднего отдела стопы, которым в период с 2006-2010г.г. выполнены scarf остеотомии первой плюсневой кости и реконструктивные операции по методике ЦИТО, сроки наблюдений отдаленных результатов составили от 2 до 5 лет. Средний возраст пациентов составил 46 лет. Средний срок заболевания составил 8 лет. Угловое значение вальгусного отклонения первого пальца составляло от 21° до 55°, среднее значение - 37°, M₁, M₂ межплюсневый угол – от 11° до 20°, среднее значение - 13°, степень девиации сесамоидного комплекса - 2 – 3 ст. Всем пациентам в предоперационном периоде проводилась традиционная клинико-рентгенологическое обследование, оценка пред- и послеоперационной функции переднего отдела стопы проводилась по шкале Американского ортопедического общества стопы и голеностопного сустава (AOFAShallux-metatarso-phalangeal-interphalangealscale). 108 пациентам произведена scarf остеотомия первой плюсневой кости, 82-м - реконструктивные операции по методике ЦИТО. При оценке отдаленных результатов выявлено, что у пациентов после scarf остеотомии первой плюсневой кости средний показатель шкалы AOFAS составил 92 балла, средний M₁, M₂ межплюсневый угол составляющий до операции 14° уменьшился до 8°, коррекция в среднем составила 6°. У пациентов после реконструктивной операции по методике ЦИТО средний показатель шкалы AOFAS составил 86 балла, средний M₁, M₂ межплюсневый угол составляющий до операции 14° уменьшился до 6°, коррекция в среднем составила 8°.

Результаты:

1. Хирургическое лечение выраженных деформаций переднего отдела стопы с применением scarf остеотомии и реконструктивной операции по методике ЦИТО позволила получить 84% хороших и удовлетворительных результатов в позднем послеоперационном периоде от 2 до 5 лет.

2. Реконструктивная операция по методике ЦИТО позволяет корригировать выраженные деформации переднего отдела стопы и получать до 80% хороших и удовлетворительных клинических результатов без применения высокотехнологичного оборудования и фиксаторов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ

Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
ГКБ им. С. П. Боткина,
Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов,
Москва

Тромбоземболия легочной артерии (ТЭЛА) - самая частая нераспознаваемая причина смерти у госпитализированных больных, отвечающая за гибель сотен тысяч пациентов ежегодно. Среди методов ее профилактики выделяют раннюю активизацию пациента, механические методы - эластическая компрессия нижних конечностей и использование различных медикаментов (антикоагулянты, дезагреганты). Существующие антикоагулянты (антагонисты витамина К, гепарины, фондапаринукс) нередко вызывают нежелательные явления, неудобны в применении (инъекции) или имеют большой спектр лекарственных и пищевых взаимодействий. Ривароксабан (Ксарелто) - первый прямой пероральный селективный ингибитор Ха фактора, играющего ключевую роль в коагуляционном каскаде, применяется один раз в сутки, не требует подбора дозы, не имеет значимых лекарственных и пищевых взаимодействий. Мы применяем ривароксабан для послеоперационной тромбопрофилактики после эндопротезирования коленного и тазобедренного сустава в течение последнего года. Всего под наблюдением находилось 109 пациентов, 62 - после эндопротезирования тазобедренного, 47 - коленного сустава. Всем выполнялась ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей (УЗДГ) перед операцией и через 6-8 дней после операции. У всех пациентов определялись какие-либо изменения венозного русла на УЗДГ до операции. Учитывались случаи ТЭЛА, любые тромбозы глубоких вен, все случаи кровотечения (большие, малые, объем кровопотери, потребность в переливании крови и ее компонентов и др.). В послеоперационном периоде на фоне приема ривароксабана серьезных кровотечений не было, в 7 случаях отмечались

гематомы мягких тканей (от 3 до 55 мл). Тромбоза глубоких вен, ТЭЛА и смертей за период наблюдения не было. Таким образом, ривароксабан является эффективным и безопасным подходом для больных, подвергшихся большим ортопедическим операциям. Ривароксабан за счет перорального приема и выгодным фармакологическим характеристикам также обеспечивает безопасность и удобство применения.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ И РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАНТАЛОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Мурyleв В. Ю., Терентьев Д. И., Рукин Я. А., Елизаров П.М.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, ГКБ им. С.П. Боткина, Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов, Москва

В мире разработаны вертлужные вставки (аугменты) различной формы и размера для заполнения дефектов, первичной фиксации винтов в тазовых костях, а также установки чашки эндопротеза с тонким слоем цемента (чтобы избежать износа за счет трения «металла по металлу»).

Цель нашего исследования заключалась в анализе использования танталовых аугментов для восполнения дефектов вертлужной впадины при первичном и ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава.

Материалы и методы.

Проанализированы результаты лечения 56 пациентов находившихся на лечении в нашей клинике в период с 2008 по 2011 года, которым выполнена реконструкция вертлужной впадины с использованием танталовых конструкций. У 30-ти из них выполнялось первичное эндопротезирование, а 26 пациентов перенесли ревизионную операцию. По этиологическому признаку больные, которым выполнялось первичное эндопротезирование распределились следующим образом: Посттравматическая деформация вертлужной впадины - 21, дефицит стенок вертлужной впадины в результате дисплазии - 4, протрузия головки бедренной кости - 5. Все больные перенесшие ревизионные операции в той ли иной степени имели недостаточность стенок или дна вертлужной впадины.

Для оценки дефекта и последующего выбора типа танталовой конструкции мы руководствовались классификацией дефектов вертлужной впадины [W.G. Paprosky].

В нашей клинике мы использовали танталовые конструкции фирмы Зиммер (Zimmer Inc.). Данная компания предлагает на рынок четыре типа танталовых конструкций для реконструкции вертлужной впадины: Аугменты (Trabecular Metal Augments, батросы (Trabecular Metal Buttress Augments) рестрикторы (Trabecular Metal Restrictors) и shim (Trabecular Metal Shim Augments).

Результаты.

При оценке функционального состояния тазобедренного сустава у больных при обращении в клинику мы ориентировались на шкалу Харриса. В последующем оценка проводилась через 3,6,12 мес., максимальный срок наблюдения у некоторых больных достиг 2-х лет. Отличные, хорошие и удовлетворительные результаты в целом достигнуты в 94,6%.

Наблюдалось следующие осложнения: вывих эндопротеза тазобедренного сустава у 1(1,8%) больного после ревизионного эндопротезирования и у 1(1,8%) больного после первичного эндопротезирования, у 1(1,8%) больного после реконструкции задней колонны и заднего края вертлужной впадины через 2 года отмечено глубокое нагноение.

Выводы.

Использование танталовых конструкций при реконструкции вертлужной впадины позволяет избежать антипротрузионных колец и структурных трансплантатов, особенно в условиях тяжелого остеопороза.

Подбор аугментов проводится в соответствии с предоперационным планированием, при котором обязательно выполнение КТ, желательно с 3D реконструкциями.

Танталовые конструкции с успехом применимы при всех видах реконструкции вертлужной впадины, особенно необходимы при дефектах Paprosky В III.

Для успешной фиксации аугмента обязательно должна присутствовать граница - тантал – кость.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ОБЛАСТИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Мурyleв В.Ю., Рукин Я.А., Елизаров П.М., Холодаев М.Ю., Терентьев Д.И.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, ГКБ им. С.П.Боткина, Московский городской центр эндопротезирования костей и суставов, Москва

По данным американских ортопедов прогноз до 2030 года по количеству планируемых ревизионных вмешательств не утешительный (Kevin J.Bozic,Md, Kevin Ong, PhD, at all. 2007). Их количество может достигнуть более 60000 в год. Наибольшее количество ревизионных вмешательств на тазобедренном суставе связано либо с замещением вертлужного компонента, либо с ревизией полностью всех компонентов.

Целью нашей работы явилось улучшение качества ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава с разработкой алгоритма ревизионного эндопротезирования.

Материалы и методы.

С 2001 года по январь 2012 года на базе Городского центра эндопротезирования в ГКБ им. С. П. Боткина выполнено 218 ревизионных эндопротезирований тазобедренного сустава. Из них вмешательства с заменой вертлужного компонента выполнены 185 пациентам (52 – только вертлужный и 133 оба компонента). Оценка нестабильности компонентов проводилась по следующим критериям:1.Миграция вертлужного компонента медиально и проксимально.2.Продолжающееся разрежение костной ткани шириной более 2 мм вокруг всей поверхности вертлужного компонента.3.Поломка винтов.4.Поломка вертлужного компонента.

В нашей работе для определения тактики лечения мы использовали классификацию дефектов вертлужной впадины по Paprosky. Особую сложность в лечении представляли типы IIIA и IIIB.

Нами предложена рабочая классификация дефицита вертлужной впадины на основании общей площади дефекта: 1 группа до 30%, 2 группа- от 30 – 49% и 3 группа более 50%. Согласно этой классификации в 1 группе возможно выполнение замены вертлужного компонента на обычный гемисферический, во 2 группе – на гемисферический с добавлением аугментов, в 3 группе – на антипротрузионное кольцо, но при выраженном остеопорозе седалищной кости обязательно применение танталовых аугментов с гемисферическим танталовым компонентом. Согласно данной классификации пациенты по группам распределились следующим образом: 1 группа – 82 пациента(44,3%) , 2 группа – 76 пациентов (41,1%), 3 группа – 27 пациентов (14,6%). Танталовые аугменты применялись во 2 и 3 группах(24 и 19 соответственно).

Результаты. Мы получили хорошие и удовлетворительные результаты в сроки от 12 до 264 месяцев в 96,7% случаев. Наблюдение за реконструкцией при помощи тантала составило от 12 до 42 месяцев. Среди данных пациентов у всех получен хороший результат. На данных сроках наблюдения расшатывания не отмечено. Среди осложнений выявлено 4 глубоких нагноения (2,2%), у 2 пациентов (1,1%) расшатывание вертлужного компонента.

Выводы:

1. При площади дефекта менее 30% рекомендуется установка гемисферического или эллипсоидного компонента. (Компонент может быть не покрыт полностью - необходимо избегать вертикальной установки).

2. При площади дефекта от 30%-50% рекомендуется костная пластика с применением аналогичных компонентов и танталовых аугментов или только полусферическим компонентом с повышением центра ротации.

3. При площади дефекта более 50% рекомендуется использование костной пластики с антипротрузионными кольцами (при

сохранной седалищной кости) или трабекулярными конструкциями и аугментами, что приобретает все большее практическое значение.

4. Объем кожной пластики и количество аллокости необходимо планировать заранее по компьютерной томографии вертлужной области.

ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ СТОПЫ В ВЫБОРЕ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОПЕРЕЧНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ, HALLUX VALGUS

Назаренко Г.И., Кузьмин В.И., Черкашов А.М., Горохов М.А., Шарамко Т.Г.
Медицинский центр Банка России,
Москва

Цель: улучшение результатов лечения больных с деформациями переднего отдела стоп.

Актуальность: По данным литературы процент ошибок и осложнений при лечении больных с поперечным плоскостопием, hallux valgus остается довольно высоким и составляет от 1 до 19 %. Наиболее частой причиной неблагоприятных исходов хирургических вмешательств при поперечном плоскостопии, hallux valgus является недооценка анатомо-функциональных особенностей строения стопы, что в последующем приводит к развитию вторичных деформаций, значительно ухудшающих функции стоп и требует повторных и более травматичных оперативных вмешательств.

Материал и методы: В основе патогенеза образования поперечного плоскостопия является распластывание переднего отдела за счет медиального отклонения I плюсневой кости (ПК), иногда в сочетании с латеральным отклонением V плюсневой кости, а также веерообразное расхождение всех плюсневых костей и его следствия hallux valgus, молоткообразные пальцы. Основным принципом оперативного лечения данной деформации является максимальное и целесообразное устранение всех ее компонентов с учетом анатомо-функциональных особенностей строения стопы. Основные принципы реконструктивной операции следующие:

1.целесообразное и максимально возможное устранение всех компонентов деформации переднего отдела стоп (ы) и создание условий для исключения возможного рецидива деформации в целом или ее отдельных компонентов.

2. Обязательное сохранение передневыступающей точки опоры I ПК, т.е. ее головки.

3. Стабильность фиксации остеотомии (артродеза) для ранней активизации пациентов (нагрузки на стопы) и восстановление подвижности пальцев.

В выборе объема операции мы руководствуемся следующими факторами:

1. степень выраженности вальгусного отклонения I пальца
2. угол варусного отклонения I ПК и вальгусного V ПК
3. положение головок I и II ПК в плюсневой дуге: I ПК < III ПК , I ПК > III ПК , I ПК = II ПК
4. анатомо-функциональное состояние I-го плюснефалангового сустава: наличие артроза, дисплазии, амплитуда движений
5. степень выраженности деформации II-V пальцев
6. оценка факторов, способных привести к рецидиву отдельных компонентов (скошенность плюснеклиновидного сустава и др.).

Несоблюдение принципов и особенностей анатомо-функционального состояния стоп при выполнении реконструктивной операции может привести к неадекватному устранению выраженности hallux valgus, удлинить или укоротить I ПК, что приведет к перегрузке головок II-V плюсневых костей, нарушить функцию I плюснефалангового сустава и привести к рецидиву деформации в целом или отдельных ее компонентов.

Результаты: Изучены исходы 250 больных, после проведенных реконструктивных операций по усовершенствованной методике ЦИТО с учетом дифференцированного подхода и анатомических особенностей строения стопы. Применена 100 балльная оценка степени восстановления функции стоп. Сумма баллов при оптимальном исходе

составляет 100. В 87, 9% случаев получена сумма баллов от 90 до 100, в 8,4% - от 80 до 89 и в 3,7% случаев - от 79 до 70 баллов.

РАДИОЧАСТОТНАЯ ДЕСТРУКЦИЯ ФАСЕТОЧНЫХ НЕРВОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОЯСНИЧНОЙ ПОЗВОНОЧНОЙ БОЛИ

Назаренко Г.И., Черкашов А.М., Кузьмин В.И., Шарамко Т.Г., Горохов М.А., Шашковская Л.Н.

Медицинский центр Банка России,
Москва

Цель. Боль в спине – это не только страдания людей, но и большие социально-экономические потери. Согласно данным эпидемиологических исследований, проведенных в странах с развитой экономикой и медициной, более 70 % пациентов на первичном приёме жалуются на недомогание, связанное с заболеванием позвоночника. За прошедшие годы был предложен ряд малоинвазивных методов лечения спондилогенного болевого синдрома через разрушение нервной ткани, в том числе метод радиочастотной денервации.

Материалы и методы. В Медицинском центре Банка России имеется опыт лечения хронической вертеброгенной боли с применением консервативных и хирургических методов. Под нашим наблюдением находились 185 пациентов (113 женщин и 72 мужчин) в возрасте от 21 до 69 лет. Всем больным проводилось лучевое обследование, включающее рентгенографию позвоночника в двух проекциях. Так же пациентам проводилось исследование биомеханики позвоночника при помощи трёхмерного анализатора движений Zebris до, через 3 месяца и через 6 месяцев после манипуляции. На основании клинического и рентгенологического обследования в этих группах больных было установлено, что причиной болевого синдрома являлись дегенеративные изменения в фасеточных (дуготросчатых) суставах, т.е. диагноз формулировался как спондилоартроз определенных сегментов. Уменьшение или временное полное купирование болевого синдрома после параартикулярной диагностической блокады 2% раствором лидокаина на уровне поражения позволило окончательно установить, что боль исходит из пораженного сустава. Для выполнения радиочастотной денервации фасеточных суставов применяли радиочастотный генератор Stryker Interventional spine MultiGen RF Console и генератор RFG-3C PLUS фирмы RADIONICS. Для оценки боли и эффекта от РЧД мы применяли специально разработанную балльную «Шкалу болевого аудита», которую пациенты заполняли до и после РЧД в сроки перед выпиской больного на работу, через 1.5 месяца, а далее через каждые 6 месяцев после манипуляции.

Результаты. Применение РЧД у данной категории больных показало высокую эффективность этого метода, при минимальной его травматичности. Положительный эффект после РЧД отмечался после ее проведения на протяжении 6-12 месяцев. Во всех случаях получен хороший эффект, который выражался в уменьшении болевого синдрома. По « Шкале болевого аудита» до операции средний балл составил 29, через 3 месяца после операции - 8 баллов. Результаты лечения больных отслежены в сроки до 2-х лет. Учитывая малую травматичность метода, 84 пациентам, у которых после РЧД болевой синдром частично рецидивировал, но не достиг по интенсивности исходного уровня, манипуляция проведена повторно с положительным эффектом. 22 пациентам РЧД проводилось 3 раза (ежегодно). Изучение биомеханики показало значительное увеличение амплитуды и скорости выполнения движений через 3 месяца после манипуляции. Через 6 месяцев результаты несколько ухудшились, а через 12 месяцев практически возвратились к исходным.

Заключение. Методика радиочастотной денервации межпозвонковых суставов является высоко эффективной и безопасной в лечении позвоночной боли, обусловленной спондилоартрозом. Метод является малоинвазивным, отличается низкой экономической себестоимостью, возможностью проведения повторных операций, что делает ее привлекательной как для врачей, так и для пациентов.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ШЕЙКИ И ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ВЗРОСЛЫХ

Назаров Е.А, Папков В.Г., Селезнев А.В., Мусаева Р.Ф.
РязГМУ,
г. Рязань

Цель: изучить отдаленные результаты операции реваскуляризации шейки и головки бедренной кости при дегенеративно-дистрофических заболеваниях тазобедренного сустава (ДДЗТС) по совокупности клинико-инструментальных методов диагностики.

Материалы и методы: 138 имплантаций нижней надчревной артерии с комитантными венами в шейку и головку бедренной кости 125 больным (с 1984 г.). Применены клинический, статистический, МРТ, КТ и гистологический методы диагностики.

Результаты: анализ отдаленных результатов проведен у 41 пациента (43 операции), явившихся на контрольный осмотр в сроки от 7 до 26 лет. Средний возраст на момент осмотра $54,7 \pm 10,7$ лет. Применялись клинический, биомеханический, МРТ, КТ и гистологический методы исследования. С ранней дорентгенологической стадией асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК) обследовано 9 больных (10 операций): 7 мужчин и 2 женщины. У всех получены отличные результаты с оценкой по Харрису 100 баллов (сроки наблюдений 21 – 26 лет).

Со II – III стадиями АНГБК было 18 человек. Компенсаторный период составлял у 8 пациентов 8 – 12 лет, у 3 – от 13 до 17 лет и 18 – 22 года также у 3 человек. Четверо отмечали улучшение первые 5 лет. Хороший результат со средней оценкой по Харрису 80 баллов – у одного пациента, удовлетворительные – у 9 человек ($74 \pm 3,5$ балла) и неудовлетворительные у 8 ($52 \pm 7,2$ балла). Эндопротезирование ранее оперированного сустава выполнено у 6 больных.

С коксартрозом осмотрены 9 пациентов (10 операций), из них 6 мужчин и 3 женщины: с I стадией – 1 человек, со II – III стадиями – 8. Период ремиссии у 2 пациентов составил 7 – 12 лет, у 4 – от 16 до 20 лет и свыше 20 лет – у 2 человек. У 1 больного данный период равнялся 5 годам. Хороший (86 баллов) результат был у 1 пациента, удовлетворительный ($73,7 \pm 3,5$ балла) – у 3, и неудовлетворительные результаты – у 5 человек ($51 \pm 11,5$ балла). У 2 больных в последующем выполнены эндопротезирование и артродез оперированных суставов.

С кистовидной перестройкой костей, образующих тазобедренный сустав, осмотрено 5 больных. У одного пациента с ранней (дорентгенологической) стадией ремиссия составила 26 лет. У 1 больного с I стадией и у 3 – со II – III стадиями заболевания период ремиссии составил 14 – 22 года. Хороший результат (84 балла) был у пациента с ранней, дорентгенологической, стадией, у 3-х – удовлетворительный ($74,3 \pm 4,5$ балла) и у одного – неудовлетворительный (38 баллов) связан с онкозаболеванием.

Гистологическое исследование головок бедренных костей, удаленных при эндопротезировании ранее оперированных суставов показывает, что сосудистый комплекс, имплантированный в шейку и головку, функционирует, просвет артерии сохранен, кровообращение кости улучшается. При МРТ и КТ выявляются каналы в шейке и головке бедренной кости, куда был имплантирован сосудистый пучок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ: пациенты, прооперированные на ранней, дорентгенологической, стадии АНГБК в настоящее время здоровы, следовательно, реваскуляризацию шейки и головки бедренной кости на этой стадии патологии следует считать операцией выбора. У оперированных на последующих стадиях ДДЗТС, при соблюдении лечебно-охранительного режима, ремиссия продолжается $15,4 \pm 5$ лет (максимально – 26, минимально – 8 лет), что позволяет перенести эндопротезирование тазобедренного сустава на более поздние сроки и тем самым сэкономить значительные материальные ресурсы.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ MEDTRONIC ДЛЯ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Некрасов Д.В., Белобратова Л.Н., Осипов А.Л., Воловик В.Е.
ККБ №1 им. проф. С.И. Сергеева,
Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения,
г. Хабаровск

Одним из основополагающих фактором влияющим на выживаемость эндопротеза и последующую функцию тазобедренного сустава является корректная имплантация компонентов эндопротеза с соблюдением угловых величин. Неправильное размещение в сочетании с тем или иным хирургическим доступом к суставу может свести на нет работу ортопеда, что в значительной степени скажется на функции сустава и качестве жизни пациента. В настоящее время используемые навигационные системы позволяют значительно снизить количество технических ошибок имплантаций компонентов протеза. В отделении с 2011 года для выполнения тотального эндопротезирования тазобедренного сустава начато использование системы компьютерной навигации Medtronic, США.

Цель исследования: определить на сколько улучшится качество эндопротезирования тазобедренного сустава при использовании навигационного оборудования.

Материалы и методы: операция тотального эндопротезирования тазобедренного сустава проводилась из заднего доступа с использованием навигационного оборудования компании Medtronic. Выполнено 28 операций, из них 25 бесцементная артропластика, в 3 случаях цементная. Мужчин 12, женщин 16. По нозологии: односторонний OA-14, двусторонний OA-7, PA-6, диспластический OA-1,

Результаты. При эндопротезировании без использования навигации угол инклинации чаши протеза колебался от 70° до 30° , угол антеверсии от 2° до 20° . При использовании навигатора угол инклинации составил $45 - 55^\circ$, угол антеверсии $9 - 18^\circ$. В случае диспластического коксартроза применение навигатора позволило избежать избыточной вертикализации и недостаточного покрытия чаши, закончить операцию с использованием укрепляющего кольца Мюллера. Разница длины конечности более 1 см у 2 пациентов. Избыточная латерализация в 2 случаях. Вывихи в раннем послеоперационном периоде ни одного пациента не возникали. При первоначальном использовании навигации пролонгирование времени операции составило до 30-40 минут, в последующем сократилось до 10-15 минут.

Выводы.

Навигационное оборудование позволяет проводить точную, с соблюдением рекомендуемых угловых величин имплантацию вертлужного компонента эндопротеза с точностью до 1-го градуса.

При дисплазии сустава позволяют избежать избыточной вертикализации чаши протеза, не допустить снижения покрытия чаши и в случае необходимости прибегнуть к помощи укрепляющих колец (Мюллера).

Использование навигатора позволяет контролировать изменение длины бедра, изменения офсета, что особенно важно при лечении двустороннего поражения тазобедренных суставов для восстановления биомеханики суставов.

В целом использование навигационного оборудования позволило улучшить качество эндопротезирования тазобедренного сустава с некоторым увеличением времени операции.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО МЕТОДА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ ПОЯСНИЧНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Олейников А.А., Ремнев А.Г.
Санаторий «Барнаульский»,
г. Барнаул

Современные потребности клиники требуют точного установления характера и выраженности патологического состояния на уровне

поясничного отдела позвоночника для принятия решения о методах необходимого лечения.

Цель работы — разработка и практическое применение способа консервативного лечения грыж поясничных межпозвоноковых дисков (МПД). В санатории «Барнаулский», на базе которого работает Краевой консультативно-методический вертебро-неврологический центр, нами были разработаны несколько новых способов консервативного лечения грыж шейных и поясничных МПД; способ лечения грыж поясничных МПД (Патент РФ 2368401), способ лечения вертеброгенной шейной радикулопатии (Патент РФ 2421254), способ лечения грыж шейных МПД (Патент РФ 2421255). При лечении грыж поясничных МПД сущность способа заключается в том, что лечение грыж поясничных МПД включает проведение медикаментозной противоболевой блокады и электрическую стимуляцию места введения анестетика импульсным электрическим током. Способ лечения грыж поясничных МПД осуществляется следующим образом. Пациент находится в положении лежа на животе. Осуществляют противоболевую блокаду при патологии спинного мозга и позвоночника области межпозвоноковых отверстий поясничных позвонков соответствующего сегмента с наличием грыжи МПД. После этого отделяют шприц от канюли иглы, при этом игла остается в теле пациента. Затем к игле присоединяют анод. На заднюю поверхность голени устанавливают поверхностный электрод, который подключают к катоду. После подключения всех электродов осуществляют электрическую стимуляцию импульсным электрическим током частотой 50 Гц, сила тока 10-15 мА, длительность электрического импульса 0,2 мс, продолжительность процедуры 8-10 мин ежедневно, на курс лечения 10-12 процедур. На протяжении продолжительного периода с 2007 г. по 2011 г. при помощи этого способа были пролечены 756 больных с грыжами поясничных МПД в возрасте, преимущественно, от 23 до 56 лет. При обращении всем пациентам осуществлялось нейровизуализационное исследование (МРТ или компьютерная томография), ультразвуковое исследование (УЗИ) поясничного отдела позвоночника на предмет выявления грыж поясничных МПД. В клинической картине у больных преобладали болевой синдром различной степени выраженности, а также двигательные и чувствительные расстройства на уровне нижних конечностей.

В результате проведенного лечения у большинства больных (675 – 89,2%) был достигнут стойкий выраженный (подтвержденный при дальнейших динамических исследованиях) положительный результат. 32 больных субъективно не отметили улучшения, в то время как результаты контрольных исследований (МРТ, УЗИ) свидетельствовали об уменьшении выраженности грыжевого выпячивания. У остальных больных выраженность положительного эффекта была меньше, либо эффект лечения продолжался меньшее количество времени и требовалось проводить дополнительные курсы лечения. Применение нового способа консервативного лечения грыж поясничных МПД не выявило случаи ухудшения состояния больных, как клинических, так и морфо-функциональных.

Таким образом, использование нового способа консервативного лечения позволяет обеспечить лечение больных с грыжами поясничных МПД. Результатом этого лечения является устранение болевого синдрома, уменьшение объема грыжевого выпячивания, восстановление корешковой проводимости.

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИМ ТУБЕРКУЛЁЗ ЛЁГКИХ

Перецманас Е.О., Алаторцев А.В., Дьяков В.Н., Зубиков В.С.
Центр специализированной медицинской помощи больным
внелёгочными формами туберкулёза,
г. Балашиха

Введение: Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу определила закономерный рост числа пациентов, состоящих на диспансерном учёте во фтизиатрических учреждениях, нуждающихся также в специализированной ортопедо-хирургической помощи по поводу коксартроза.

Цель исследования. Анализ опыта эндопротезирования тазобедренного сустава пациентам, перенесших туберкулёз лёгких, страдающих деформирующим коксартрозом.

Материалы и методы: в 2009-2012 г.г. выполнено 27 операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Оперировано 24 пациента с перенесённым туберкулёзом лёгких (11 мужчин и 13 женщин), в возрасте от 37 до 73 лет. Рентгенологические изменения соответствовали III стадии артроза (по Н.С. Косинской). По поводу асептического некроза головки бедренной кости оперировано 4 пациента, диспластического коксартроза – 3 больных, деформирующего коксартроза – 11 пациентов, по 2 больных – страдающих посттравматическим и поствоспалительным коксартрозами, по 1 пациенту – с посттуберкулёзным коксартрозом и активным туберкулёзным кокситом соответственно. Трёх пациентам выполнено двустороннее вмешательство.

Результаты: Основными жалобами были боли и ограничение движений в суставе. Ревизионное вмешательство по поводу нестабильности эндопротеза с заменой/установкой ацетабулярного компонента выполнено 2 больным, оперированным в общей лечебной сети. Пациенту с активным туберкулёзным кокситом выполнена этапная санирующая резекция тазобедренного сустава с установкой цементного артикулирующего спейсера, содержащего два антибиотика (гентамицин+клиндамицин). После 4-х месячного курса противотуберкулёзной терапии произведено удаление спейсера, тотальное эндопротезирование сустава. Бесцементные эндопротезы с импактируемой чашкой установлены в 18 случаях (16 пациентов); с ввинчивающейся чашкой – 2 больным, ТЭП с установкой цементного эндопротеза на цемент, содержащий антибиотики выполнена в 7 случаях (6 пациентов). В послеоперационном периоде назначался профилактический курс антибиотиков широкого спектра действия, непрямые антикоагулянты, дифференцировано – противорецидивный курс туберкулостатиков. Больных активизировали на 4-7-е сутки, дозированную нагрузку на оперированную конечность разрешали на 14-е сутки, полную – спустя 60 дней с момента операции. Рентгенологический контроль выполняли в первые сутки после операции и после освоения осевой нагрузки на конечность. В результате лечения у 18 пациентов купирован болевой синдром, у 6 больных – достигнуто значительное снижение интенсивности боли. У всех пациентов восстановлен адекватный объём движений в суставе, физиологические осевые взаимоотношения. Ни в одном случае обострения/рецидива специфического процесса в лёгких или суставе не отмечено. Срок наблюдения от 2 мес. до 3 лет.

Заключение. Эндопротезирование тазобедренного сустава – метод хирургического лечения, доказавший свою клиническую эффективность у больных с остеоартрозами. Пациенты, перенесшие туберкулёз лёгких, костно-суставной туберкулёз, на наш взгляд, – особая группа больных, нуждающихся в дифференцированном назначении антибиотиков широкого спектра действия, туберкулостатиков в послеоперационном периоде с профилактической (противорецидивной) целью, наблюдении фтизиатра, специалиста по внелёгочному туберкулёзу.

БИОСТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ КОСТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

Просвирина А.А.¹, Зоря В.И.¹, Склянчук Е.Д.², Гурьев В.В.²

¹МГМСУ,

²Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко,
Москва

Цель исследования: восстановление целостности кости с посттравматическими нарушениями репаративной регенерации.

Материалы и методы. Работа представляет собой когортное исследование с непараллельным контролем и основана на анализе результатов лечения 237 пациентов с ложными суставами костей конечностей. У 179 из них (181 случай) для восстановления остеогенной направленности репаративной регенерации в области перелома, был применен комбинированный биотрансплантат, объединяющий материалы с остеокондуктивными и остеоиндуктивными свойствами (основная группа наблюдений). В остальных 58 наблюдениях хирургическое вмешательство основывалось на применении губчатого костного аутоотрансплантата, считающегося в настоящее время «золотым стандартом» при восстановлении целостности поврежденной кости.

В качестве основного компонента исследуемого биотрансплантата был выбран рассасывающийся биологический материал на основе кожного коллагена I типа, получаемого из высокоочищенного бычьего коллагена по технологии производства препарата Xenodermi (Италия). Его отличительной особенностью является полная сохранность естественного волокнистого строения исходной тканевой коллагеновой матрицы, что представляется немаловажным с точки зрения создания оптимальных условий для развития процесса остеокондукции. С другой стороны, с целью создания очагов остеоиндукции в виде вкраплений среди масс коллагена использовано небольшое количество аутогенной костной стружки, получаемой из местных тканей при эндостальной декорткации склерозированных концов отломков.

Результаты. В условиях стабильного остеосинтеза в обеих группах наблюдений сращение отломков в основной группе при гипертрофических и гипотрофических ложных суставах получено в 98,1% случаев. При ложных суставах, отличающихся истончением концов отломков, которые по рентгенологической картине можно классифицировать как атрофические ложные суставы или ложные суставы с краевым костным дефектом, восстановление целостности кости достигнуто в 95,5% наблюдений. Сравнительный анализ этих результатов не выявил статистической значимости полученных различий. Соответственно обобщенная оценка клинической эффективности местного применения комбинированного биотрансплантата при лечении больных с ложными суставами составляет 97,8%, что достоверно превышает ($p < 0,05$) эффективность резекционной аутопластики в контрольной группе наблюдений (87,9%).

Выводы. 1) Комбинированный биотрансплантат на основе структурированного кожного аллогенного коллагена с включением аутогенных костных чипсов из местных тканей является эффективным биокомпозитом при хирургическом лечении ложных суставов конечностей.

2) Биоимплантат на основе кожного коллагена I типа в условиях костной раны способен замещаться костной тканью при посттравматических нарушениях ее регенерации.

3) Совместное применение материалов с остеокондуктивными и остеоиндуктивными свойствами является оптимальным сочетанием для восстановления остеогенной направленности репаративной регенерации поврежденной кости.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Просвириин А.А.¹, Шаповал А.И.¹, Скляничук Е.Д.², Гурьев В.В.²

¹МГМСУ, ²Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко, Москва

Цель исследования: выявление закономерностей рецидивирующего течения посттравматического остеомиелита.

Материалы и методы: ретроспективное исследование результатов лечения 1648 больных с посттравматическим остеомиелитом костей конечностей. Количество лиц мужского пола преобладало - 1162 человека, женщин соответственно 486 человек. Возрастной состав пациентов колебался от 20 до 50 лет. По локализации остеомиелитического процесса поражение бедра встретилось в 380 случаях, таза в 85, коленного сустава в 53, голень 745, голеностопного сустава - 185, верхней конечности - 168, тазобедренного сустава - 17, кисти - 15. Всем пациентам проводилось бактериологическое исследование раневого отделяемого, рентгенография, фистулография, по показаниям компьютерная томография. При клиническом исследовании особое внимание уделялось сбору анамнестических данных по симптоматике начала развития рецидива заболевания с помощью специально разработанной анкеты.

Результаты: Анализ клинической симптоматики при развитии рецидива посттравматического остеомиелита в 88% случаев выявил однотипную динамику развития заболевания, характеризующуюся вначале появлением болей в очаге поражения кости, преимущественно по ночам. В дальнейшем по мере усиления болей присоединялся субфебрилитет и умеренные воспалительные изменения кожных покровов в области кожных рубцов. При образовании свищевого хода и опорожнении преимущественно серозно-гнояного отделяемого болевой синдром и гипертермическая реакция исчезали. В дальнейшем сохра-

нялось скудное или умеренное, реже обильное, серозное отделяемое и, в основном, после этого рентгенологически обнаруживалось наличие секвестров в склерозированной зоне пораженной кости. Сроки образования секвестров от начала обострения заболевания зависели от выраженности склеротических изменений кости и составили по нашим данным от 3 недель до 3 месяцев.

В тоже время при микроскопическом исследовании гнойного отделяемого было установлено, что микрофлора в 70% случаев представлена стафилококком. Значительно реже встречались другие формы микроорганизмов: стрептококк обнаружен в 7% случаев, кишечная палочка в 5%, кишечная палочка в сочетании с протеем в 4%, протей в ассоциации с грибами в 3%, синегнойная палочка в 2,5%, кишечная палочка и грибки в 2%, дрожжеподобные грибки в 1,5% и вульгарный протей в 1% наблюдений. В 4% случаев в раневом отделяемом роста микрофлоры получено не было.

Таким образом, преимущественно однотипное подострое развитие рецидива заболевания, подавляющее преобладание в остеомиелитическом очаге сапрофитной флоры, в сочетании со случаями отсутствия бактериального роста в посевах составляющее 74% наших наблюдений, демонстрируют вторичность инфекционного агента в патогенезе рецидивирующего течения остеомиелитического процесса, связанного со снижением местного и общего иммунитета.

Выводы: 1) Динамика развития рецидива посттравматического остеомиелита в 88% случаев однотипна, характеризуется асептическим воспалением с очаговой деструкцией костной ткани и вторичным присоединением инфекционного воспаления на фоне сниженного местного и общего иммунитета; 2) Ведущая роль в запуске развития рецидива посттравматического остеомиелита принадлежит асептическому некрозу в гиповаскулярной зоне склерозированной костной ткани.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ ВЫВИХЕ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ВО ВРЕМЯ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Прохоренко В.М., Турков П.С.

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии, г. Новосибирск

Цель: Изучить возможности компьютерной навигации для определения положения тазового компонента эндопротеза при рецидиве вывиха бедренного компонента эндопротеза.

Материалы и методы: С марта по сентябрь 2011г. в Новосибирском НИИТО проведено 8 ревизионных эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с рецидивирующими вывихами бедренного компонента эндопротеза, с использованием компьютерной навигации.

Результаты: По данным стандартной обзорной рентгенографии таза и оценки данных по методу Lewinnek's отмечалось в 5 случаях антеположению тазового компонента в среднем составило 22 градуса и в 3 случаях ретроположение тазового компонента в среднем составило 0 градусов. По полученным данным во всех 8 случаях требовалось резэндопротезирование тазового компонента эндопротеза. Однако, при проведении операции во время визуализации тазового компонента эндопротеза согласно данным компьютерной навигации и сопоставления их с до операционными данными получены следующие различия. Выявлены в 3 случаях антеположение тазового компонента в среднем составило 25 градуса; в 2 случаях ретроположение тазового компонента в среднем составило 5 градусов; а в 3 случаях отмечалось антеположение тазового компонента эндопротеза в среднем 15 градусов, что соответствует норме. И только в 5 случаях согласно данным интраоперационной компьютерной навигации было показано резэндопротезирование тазового компонента эндопротеза. В остальных 2 случаях по требовалось резэндопротезирование бедренного компонента эндопротеза в следствие его не корректной ориентации и в 1 случай в соответствии с данными компьютерной навигации требовалось увеличение of-fest, что в данном случае потребовало увеличения размера головки эндопротеза.

Выводы: Интраоперационная компьютерная навигация положения тазового компонента эндопротеза позволяет доказательно и точно выявить причину вывиха бедренного компонента эндопротеза при

соблюдении ортопедического режима. Определение угла антеположения тазового компонента эндопротеза при обзорной рентгенографии таза по методу Lewinnek's имеют значимую погрешность.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Прохоренко В.М., Турков П.С., Павлов В.В., Гольник В.Н.

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии,
г. Новосибирск

Цель: Изучить возможности компьютерной навигации при визуализации дефектов вертлужной впадины и контролируемой установки ацетабулярного компонента.

Материалы и методы: В Новосибирском НИИТО проведено 12 ревизионных эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов с дефектами вертлужной впадины, с использованием компьютерной навигации.

Результаты: Для оценки дефектов вертлужной впадины мы пользовались классификацией Paprovsky. По данным обзорной рентгенографии таза согласно классификации Paprovsky характер дефекта 2В наблюдался 2 случая, 2С - 3 случая, 3А - 5 случаев, 3В отмечен только в 2 случае. По данным рентгенографии в 6 случаев из 10 при предоперационном планировании определялась необходимость использования укрепляющих колец. Однако, при проведении операции во время визуализации дефекта вертлужной впадины согласно данным компьютерной навигации и сопоставления их с до операционными данными получены следующие различия. Выявлены дефекты вертлужной впадины 2А тип в 4 случаях, что не смогли определить при предоперационном планировании. 2В тип наблюдался в 3 случаях, на 1 случай больше чем при предоперационном планировании, 2С тип в 1 случае, 3А тип в 4 случаях, 3В интраоперационно не выявлен. И только в 3 случаях согласно данным интраоперационной компьютерной навигации было показано использование укрепляющих колец. В остальных 8 случаях смогли использовать ацетабулярные компоненты пресс-fit фиксации ориентируясь на данные навигатора.

Выводы: Данное исследование показало, что интраоперационная компьютерная навигация дефекта вертлужной впадины позволяет достоверно и точно визуализировать имеющиеся дефекты вертлужной впадины. Использование компьютерной навигации облегчает имплантацию тазового компонента эндопротеза, учитывая имеющийся дефект вертлужной впадины.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН КОКСАРТРОЗА

Прохоренко В.М., Турков П.С., Перфильев А.М.

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии,
г. Новосибирск

Цель: Сравнить пространственную ориентацию головки бедренной кости (флексию), осевую ориентацию шейки бедренной кости (версию), ротацию проксимального отдела бедренной кости (торсию) у здоровых людей и пациентов с патологией тазобедренного сустава.

Задачи работы: Изучить угловое отношение ротации элементов проксимального отдела бедренной кости. Проанализировать частоту деформации дегенеративного поражения ТБС с использованием математического моделирования у больных с патологией тазобедренного сустава и здоровых людей.

Материалы и методы: Проведена стандартная магнито-спиральная компьютерная томография (МСКТ) исследование у 15 пациентов с коксартрозом и 5 здоровых добровольцах. Оценка полученных результатов осуществлялась по разработанной нами методики, а для определения риска развития коксартроза использовали разработанную математическую модель. Основную группу при исследовании составили пациенты с односторонним (5 пациентов) и двусторонним (10 пациентов) в возрасте от 24 до 75 лет с дегенеративно поражен-

ными тазобедренными суставами. Группа сравнения 5 здоровых людей с не измененными тазобедренными суставами в возрасте от 18 до 50 лет.

Результаты: В группе сравнения оценка по разработанной нами методики определения положения элементов проксимального отдела бедренной кости средние величины составили: антефлексия $0 \pm 0,04^\circ$; антеверсия $75,8^\circ \pm 1,11^\circ$; анторсия $101,87^\circ \pm 0,068^\circ$. При данных значения положения элементов проксимального отдела бедренной кости риск развития коксартроза изучаем по данным математического моделирования 0. В основной группе пациентов в 12 тазобедренных суставах ретрофлексия составила $8,8^\circ \pm 0,59^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 99%. В 10 тазобедренных суставах - антефлексия $10,25^\circ \pm 0,56^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 95%. И в 3 случаях наблюдалась нормофлексия $0 \pm 0,004^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 2%. При изучении ориентации шейки бедренной кости в 13 случаях выявлена ретроверсия $69,67^\circ \pm 0,47^\circ$, а в 12 случаях антеверсия $81,85^\circ \pm 1,2^\circ$. Риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 95%. Нормоверсия наблюдалась нами наблюдалась в одном случае и составила $75,0^\circ \pm 0,03^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 4%. При изучении торсии бедренной кости в 13 случаях определялась анторсия проксимального отдела бедренной кости $119,5^\circ \pm 0,81^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 99%. А в 5 случаях выявлена ретроверсия, которая составила $94,67^\circ \pm 0,64^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 92%. И в 2 случаях наблюдалась нормоторсия $100^\circ \pm 0,68^\circ$, риск развития патологии тазобедренного сустава по математической модели 3%.

Выводы: Таким образом исследование показывает значимость оценки положения элементов проксимального отдела бедренной кости в риске развития коксартроза.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Ремнев А.Г.

Санаторий «Барнаульский»,
г. Барнаул

Современная диагностика отдает предпочтение неинвазивным, безопасным и безболезненным диагностическим подходам. Одним из таких методов является магнитная стимуляция (МС). Метод МС применяется в диагностике заболеваний нервной системы с 1985 г. Применение метода МС позволяет оценить функциональное состояние проводящих путей центральной нервной системы (ЦНС).

Цель исследования – определить функциональное состояние проводящих путей ЦНС: пирамидного тракта, афферентных путей ствола головного мозга (АПСГМ) и афферентных путей спинного мозга (АПСМ) при закрытой черепно-мозговой травме (ЗЧМТ). Исследовали 26 пациентов с последствиями ЗЧМТ. Все пациенты за 2-4 недели до обследования перенесли ЗЧМТ височной или височно-теменной области. Этот период является острым периодом течения травматической болезни головного мозга (Лихтерман Л.Б., 1990). Острый период определяется взаимодействием травматического субстрата, реакций повреждения и реакций защиты и является промежутком времени от момента повреждающего воздействия механической энергии до стабилизации на том или ином уровне нарушенных общеорганизменных и общеорганизменных функций либо смерти пострадавшего. Протяженность его составляет от 2 до 10 недель в зависимости от клинической формы ЧМТ.

Методическая платформа исследования афферентных путей ЦНС была разработана в Алтайском диагностическом центре (Ремнев А.Г., 1995-2000). Для исследования пациентов применяли способ оценки функционального состояния пирамидного тракта с оценкой времени центрального моторного проведения, АПСГМ и способ оценки функционального состояния АПСМ с определением скорости распространения возбуждения (СРВ) по АПСМ.

Получены следующие результаты. При исследовании функционального состояния пирамидного тракта были получены признаки нарушения проведения возбуждения – увеличение времени центрального моторного проведения (ВЦМП) у 7 больных (26,9%) на уровне двига-

тельная кора – шейный отдел спинного мозга (ВЦМП-1), и у 4 больных на уровне двигательная кора – поясничный отдел спинного мозга (ВЦМП-2). Из их у двух больных изменения были зарегистрированы в первом и во втором случае (ВЦМП-1 и ВЦМП-2). При исследовании АПСГМ у 17 больных (65,4%) были зарегистрированы признаки нарушения проведения возбуждения в виде увеличения латентности вызванных ответов. У большинства больных (11 – 64,7%) эти изменения были двухсторонними. При исследовании СРВ по АПСМ у 9 больных (34,6%) были зарегистрированы сниженные показатели до 42-54 м/с, свидетельствующие о нарушении проведения возбуждения по АПСМ.

Таким образом, при ЗЧМТ для объективного определения объема поражения проводящих путей ЦНС необходимо осуществлять оценку функционального состояния пирамидного тракта, АПСГМ и АПСМ. Применение МС позволяет количественно определить функциональное состояние проводящих путей ЦНС, устанавливать локализацию поражения нервной системы на уровне различных проводящих путей, повысить точность и обеспечить достоверность диагностических подходов, обеспечить возможность динамического контроля результатов лечения, осуществлять экспертную оценку нетрудоспособности и объективный прогноз заболевания.

НОВЫЕ СПОСОБЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА

Ремнев А.Г., Олейников А.А.

Санаторий «Барнаульский»,
г. Барнаул

История применения метода ультразвуковой диагностики (УЗД) в диагностике патологии позвоночника (трансабдоминальный доступ) начинается с 1984 г., когда специалисты-радиологи из бразильского института неврологии впервые сообщили о возможности трансабдоминальной локализации поясничного отдела позвоночника (Luis A. Portela, 1984). В дальнейшем было проведено большое количество работ и исследований, посвященных этому вопросу.

Цель наших исследований – разработать новые объективные способы диагностики патологии позвоночника, прежде всего, на уровне межпозвоночных дисков шейного и поясничного отделов позвоночника. В период 2007-2010 г. на базе санатория «Барнаульский» нами были разработаны несколько новых методов диагностики патологии позвоночника на основе применения ультразвукового исследования, в том числе: способ ультразвуковой диагностики дорзальных парамедианных грыж поясничных межпозвоночных дисков (Патент РФ 2371096), способ диагностики варикозного расширения передних корешковых вен поясничного отдела позвоночника (Патент РФ 2372849), способ диагностики дорзальной вправимой грыжи поясничных межпозвоночных дисков (Патент РФ 2421142), способ ультразвуковой диагностики дорзальных протрузий и грыж шейных межпозвоночных дисков (Патент РФ 2421143).

В исследованиях был использован ультразвуковой сканер Aloka SSD-4000 ProSound PHD. «Золотой стандарт диагностики» для диагностики грыж межпозвоночных дисков является метод магнитно-резонансной томографии (МРТ). Поэтому были определены чувствительность (sensitivity) и специфичность (specificity) наших метода относительно этого стандарта, в тех случаях, когда это было возможно. Проведены многочисленные анализы исследований, в результате которых было определено, что чувствительность УЗД патологии поясничного отдела позвоночника при ультразвуковом исследовании, в частности для диагностики грыж поясничных межпозвоночных дисков достигает 93-95%, специфичность – 91-98% (Кинзерский А.Ю., 2000, 2007; Кинзерский С.А., 2009; Ремнев А.Г., Олейников А.А., 2010, 2011; Remnev A.G., 2010).

В то же время ультразвуковое исследование обладает рядом преимуществ по сравнению с МРТ. Во-первых, для проведения ультразвукового исследования отсутствуют известные противопоказания и ограничения, учитываемые при проведении МРТ (например, наличие металлических имплантов, кардиостимуляторов, металлических инородных тел). Во-вторых, проведение ультразвукового исследования происходит в реальном времени без пошагового исследования (формирования срезов) с дальнейшим математическим усреднением полученных данных. В-третьих, к несомненным преимуществам можно

отнести широкую доступность метода ультразвукового исследования и относительно низкую стоимость диагностической процедуры.

Таким образом, различные способы УЗД шейного и поясничного отделов позвоночника могут быть с успехом применены для диагностики патологии позвоночника различного генеза. Эти методы могут быть использованы как дополнительные методы или самостоятельно. Способы УЗД позволяют обеспечить объективную диагностику грыж поясничных межпозвоночных дисков, оценить венозный кровоток, в частности, на уровне внутренних позвоночных сплетений (переднего, заднего), передних корешковых вен поясничного отдела позвоночника.

ДЕСЯТИ ЛЕТНИЙ ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА (ОПЫТ 1099 АРТРОСКОПИЙ)

Серебряков Р.Ю.

ГБ №2,
г. Братск

По данным литературы артроскопия занимает важное место в системе диагностики и лечения внутрисуставных повреждений коленного сустава, однако представляется сложным и дорогостоящим методом. С целью выявления возможностей внедрения артроскопии в практику проведён анализ самостоятельной работы за десять лет.

Данные 1099 артроскопий коленного сустава свидетельствуют о большой доле сопутствующей патологии коленного сустава. Выявлено 2857 патологических изменений в коленных суставах. Что указывает на разнообразие патологических изменений помимо основной патологии. Выявленная патология: повреждение внутреннего мениска-689, повреждение наружного мениска-202, дегенеративное повреждение менисков-90, повреждение наружного и внутреннего мениска-141, повреждение культи мениска -18, хондромалиция мышечков 2-4ст-456, хондромалиция надколенника 2-4ст-317, сплошная супрапателлярная складка-42, гипертрофия тела Гоффа-159, артрофиброз-139, повреждение ПКС-175, остеохондропатия надколенника-2, хондроматоз коленного сустава-74, болезнь Кенига-9, ревматоидный артрит -10, инородное тело коленного сустава-3, синовит-375, каменный бурсит связки надколенника-2, гемартроз коленного сустава- 11, псориатический артрит-4, вилёзно-нодулёзный синовит-5.

Таким образом, артроскопия коленного сустава является высокоэффективным и малотравматичным методом диагностики и лечения повреждений коленного сустава, должна быть доступной и внедряться в клиническую практику отделений травматологического профиля.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОКАЗАНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ ОТДЕЛЕНИИ И ОТДЕЛЕНИИ ТРАВМАТОЛОГИИ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ОБЩЕ- ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Серебряков Р.Ю.

ГБ №2,
г. Братск

За время проведения артроскопических операций с 2001г. по 2010г. включительно в двух лечебных городских учреждениях проведено 1099. В специализированном отделении эндоскопической хирургии при МУЗ ГБ-5 г. Братска с 2001 – 2005г. проведено 756 артроскопических операций и в отделении травматологии общего профиля МУЗ ГБ-2 г. Братска с 2006 – 2010г проведено 262 артроскопические операции. Можно провести прямую зависимость в количественном отношении по оказанию эндоскопической ортопедо-травматологической помощи больным с заболеваниями и последствиями травм опорно-двигательного аппарата. О чём видно из ниже приведенных данных.

2003г.-184, 2004г.- 164, 2005г. – 162 , 2007г.- 100, 2008г.-60, 2009г.- 51, 2010г.- 51 артроскопическая операция.

С 2001 – 2005 г. артроскопические операции проводились в отделении эндоскопической хирургии.

С2007 – 2010г г. артроскопические операции проводились в отделение травматологии общего профиля. Из выше приведенных показателей видно, что проведение артроскопических операций в специализированном отделении эффективнее чем в отделение травматологии общего профиля. Что влияет на интенсивность работы высокотехнологического оборудования и как следствие оказание помощи больным с патологией суставов. На эффективность работы высоко- технологичного оборудования и внедрения его в повседневную работу влияют определенные факторы

1 – Непрофессионализм врачей оказывающих ортопедо – травматологическую помощь.

2 – Консерватизм в лечение заболеваний и травм суставов.

3 – Загруженность отделений общего профиля.

4 – Игнорирование новых методов лечения в связи с малой информативностью и недостаточной материально-технической базой.

Учитывая выше приведенные данные можно сделать выводы, что для улучшения оказания ортопедической помощи населению и более эффективного использования высокотехнологического оборудования желательнее создавать специализированные отделения по оказанию ортопедической помощи в районных центрах и оснащая их необходимым для работы оборудованием.

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ ТРАДИЦИОННЫЙ ШОВ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Серда А.П., Грицюк А.А.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов,
Москва

Одним из главных требований, выдвигаемых к шву ахиллова сухожилия, является прочность. Ранее нами было проведено исследование прочности и полициклической стабильности различных видов сухожильных швов, которое показало, что диастаз через 3000 циклов при нагрузках 50, 75, 100 и 125 Н при шве Krakow равнялся 3.0 ± 0.8 , 4.9 ± 1.0 , 7.2 ± 0.9 и 7.9 ± 0.8 мм соответственно. Циклическая стабильность шва Kessler составила 5.5 ± 1.1 , 6.5 ± 1.3 , 8.0 ± 1.4 и 10.8 ± 1.7 мм, а шва Bunnell – 5.4 ± 0.9 , 6.7 ± 1.1 , 7.7 ± 1.3 и 9.7 ± 1.6 мм. Циклическая стабильность швов Kessler и Bunnell оказалась равной ($p > 0.05$), а циклическая стабильность шва Krakow оказалась более высокой ($p < 0.05$). Также средняя прочность на разрыв шва Krakow оказалась равной 222 ± 19 Н ($p > 0.05$ по сравнению со швами Kessler и Bunnell). Прочность шва Kessler оказалась ниже, чем у шва Bunnell (192.768 ± 51.26 Н и 255.033 ± 22.45 Н соответственно). Таким образом, эксперимент показал преимущество шва Krakow с 3-4 петлями в каждой культе, который теоретически можно выполнить через разрез длиной не более 5 см, в то время как традиционно используемые доступы могут иметь протяженность 10 и более см.

Материал и методы. 21 пациент со свежими (давностью до 14 суток) и несвежими (до 21 суток) разрывами ахиллова сухожилия, 2 пациента с застарелыми разрывами (2 и 4 месяца). Критерии исключения – «низкие» разрывы, отрывы от бугра пяточной кости, частичные разрывы и «нога теннисиста». Разрез выполняли непосредственно над местом пальпируемого разрыва, парасухожильно, с медиальной стороны. Длина разреза не превышала 5 см во всех случаях. Вскрывали паратенон и эпитенон, выполняли шов сухожилия, двигая стопой пациента для лучшей визуализации дистальной культы и используя тракцию для шва проксимальной культы. Место шва укрывали эпитенонем. Во всех случаях указанного доступа оказалось достаточно.

Результаты. Средний балл по шкале Leppilahti через 8 месяцев после операции составил $91,3 \pm 2,4$ баллов (результаты прослежены у 19 пациентов). Случаев реруптур и инфекций области хирургического вмешательства не было.

Выводы. Адекватный сухожильный шов ахиллова сухожилия может быть выполнен через минидоступ, что позволяет получить отличные результаты лечения пациентов с разрывами ахиллова сухожилия.

МОБИЛИЗАЦИЯ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Серда А.П., Грицюк А.А.

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Клиника травматологии, ортопедии и патологии суставов,
Москва

В настоящее время наиболее распространенным способом лечения свежих разрывов ахиллова сухожилия является оперативный, при котором сухожилие сшивают различными способами по типу «конец-в-конец». В послеоперационном периоде конечность традиционно иммобилизуют передней гипсовой лонгетой в эквинусном положении стопы на 6-7 недель. Однако, длительная иммобилизация неблагоприятно сказывается на трофике мышц, служит причиной контрактур. Более того, по данным ряда исследований для качественного сращения разорванного сухожилия оно должно испытывать нагрузку, чего нет при традиционной иммобилизации. Нагрузка на ахиллово сухожилие может быть получена двумя принципиальными способами: во-первых, осевая нагрузка, что требует применения иммобилизирующего устройства с возможностью опор, и, во-вторых, возможность активных движений стопой с регулируемой амплитудой (так называемая мобилизация).

Нами было принято решение выполнить собственное исследование, целью которого явилось изучение эффективности послеоперационной иммобилизации функциональным брейсом с регулируемым положением стопы (мобилизации).

За период с 2000 г. по 2011 г. проходило лечение 96 пациентов со свежими разрывами ахиллова сухожилия. С 2005 года в практику введена иммобилизация функциональным брейсом (I группа, 62 пациента). Функциональная иммобилизация состояла в следующем: в течение двух недель после операции стопу жестко фиксировали в положении 30 градусов подошвенного сгибания. Со второй недели тыльное сгибание ограничивали 20 градусами эквинуса и разрешали активную подошвенную флексию. К четвертой неделе тыльное сгибание ограничивали нейтральным положением стопы, при этом продолжали активное подошвенное сгибание и разрешали осевую нагрузку по принципу толерантности к боли. К 5-6 неделе после возвращения опороспособности и безболезненного положения стопы в амплитуде 0-10 градусов тыльной флексии иммобилизацию брейсом отменяли, и, таким образом, к этому моменту пациенты уже были полностью активизированы. Во II группе (32 пациента) применяли традиционную иммобилизацию передней укороченной (ниже колена) гипсовой лонгетой сроком на 6-7 недель.

Результаты лечения оценивали по шкале Leppilahti. В I группе результат составил $95,2 \pm 3,1$ баллов, а во II группе – $89,2 \pm 6,7$ баллов ($p = 0,022$). Таким образом, общие результаты лечения оказались значительно лучшими в группе функциональной иммобилизации. При детальном анализе рубрик шкалы Leppilahti оказалось, что наибольшие преимущества в группе функциональной иммобилизации наблюдались по таким показателям как амплитуда движений стопой, сила подошвенного сгибания и общая удовлетворенность от лечения ($p = 0,012$, $p = 0,009$ и $p = 0,007$ соответственно).

Частота реруптур по результатам оценки отдаленных результатов ($11,2 \pm 1,4$ месяцев) в группе функционального лечения оказалась достоверно меньшей ($p = 0,0485$, 0 случаев реруптур в I группе и 3 (8,82%) случая во II группе).

Таким образом, мобилизация, состоящая в функциональной «иммобилизации» с возможностью активных движений стопой в заданной амплитуде движений, позволяет получить значительно лучшие результаты по сравнению с традиционной иммобилизацией. Однако, этот метод имеет некоторые ограничения и не должен применяться у низкодисциплинированных пациентов.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ КОСТНОЙ ТКАНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОИМПЛАНТОВ

Снетков А.И., Симонова А.В., Франтов А.Р., Батраков С.Ю., Акиншина А.Д.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова, «СМ Клиника»,
Москва

Цель: обосновать применение биоимплантов в комплексном лечении хронического воспалительного процесса костной ткани.

Материалы и методы: в отделении детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ ЦИТО за период с 2000г. по 2011г. биоимпланты «КоллапАн» и «Тутопласт», были использованы у 120 больных с хроническим воспалительным процессом различных костей скелета в возрасте от 4 до 18 лет.

Предоперационное планирование при хирургическом лечении хронического остеомиелита включало в себя полное клинорентгенологическое обследование. В связи с отсутствием функционирующих свищей при первично-хроническом остеомиелите подбор вида антибиотика, входящего в состав «КоллапАн», был затруднен. Поэтому во всех случаях нами использован «КоллапАн», содержащий гентамицин или линкомицин, так как известно, что эти антибиотики широкого спектра действия обладают в костной ткани наибольшей эффективностью. При лечении спондилитов проводилась комбинированная пластика очага «КоллапАном» и «Тутопластом».

Методика оперативного вмешательства при данной патологии, заключалась в радикальном удалении воспалительного очага путем краевой резекции кости. Образовавшийся дефект кости тщательно промывался раствором антисептиков, после чего производилось внедрение биоимпланта. При замещении дефекта кости использовалось такое количество гранул, чтобы заполнить 2/3 полости, так как происходит пропитывание кровью гранул имплантата и увеличение их в объеме. Послеоперационный период протекал гладко, раны заживали первичным натяжением. В послеоперационном периоде с целью профилактики рецидивов пациентам было рекомендовано амбулаторное обследование и лечение у иммунолога для выявления возможных факторов, способствующих рецидивированию хронического воспалительного процесса костной ткани.

Сроки перестройки имплантатов зависели от локализации, размера очага, величины резекции и в среднем составили 11 месяцев.

Результаты: в отдаленные сроки от 1,5 до 2 лет отмечалась полная органотипичная перестройка в области пластики и отсутствие признаков воспаления. При непрерывном системном наблюдении у иммунолога, выявлении и лечении сопутствующей бактериально-вирусной инфекции, хронических соматических заболеваний, коррекции нарушений иммунной системы и кальциевого обмена удается достигнуть ремиссии на срок 5 лет и более.

Заключение: основное преимущество, отличающее данный материал от других имплантатов, в том, что все его составляющие утилизируются в организме пациента, т.е. биодеградируют, при этом вызывая необходимые условия для подавления бактериальной активности и усиления репарации костной ткани в области дефекта кости что доказано экспериментально-морфологическими исследованиями проведенными в ЦИТО. Существует различные формы выпуска имплантатов «КоллапАн» от стандартных гранул до геля, что несомненно расширяет спектр его клинического применения. Биоимплант «Тутопласт» использовался нами преимущественно в виде чипсов.

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У ПОДРОСТКОВ

Снетков А.И., Горохов В.Ю., Франтов А.Р., Котляров Р.С., Алещенко И.Е.
ЦИТО им. Н.Н. Приорова,
Москва

Цель: разработка оптимальных лечебных мероприятий, направленных на улучшение результатов лечения подростков с патологией крупных суставов с использованием технологий эндопротезирования.

Материалы и методы. В отделении детской костной патологии и подростковой ортопедии ФГБУ ЦИТО в период с 1970 года по настоящее время было выполнено 55 операций эндопротезирования у 48 пациентов в возрасте от 14 до 18 лет с патологией крупных суставов: системные наследственные заболевания скелета – 18, врожденный вывих бедра – 7, хондробластома головки бедренной кости – 3, последствия ЮЭГБК – 4, последствия перенесенной болезни Пертеса - 7, остеосаркома дистального отдела бедренной кости - 2, хондробластома головки плечевой кости – 2, а также ревматоидный артрит, высококодифференцированная остеогенная саркома дистального отдела плечевой

кости, вторичная хондросаркома проксимального отдела большеберцовой кости, спонтанное рассасывание дистального отдела бедренной кости и аневризмальная киста костей таза – по одному случаю. Основную группу составляли пациенты с патологией тазобедренного сустава. Эндопротезирование тазобедренного сустава при опухолевом поражении головки бедренной кости выполнялось в случаях обширного поражения деструктивным процессом суставных поверхностей и с выходом патологической ткани в полость сустава при невозможности сохранения суставных поверхностей путём костнопластических операций. Применяли эндопротезы: Сиваша – 2, Мовшовича – 2, Вирабова – 2, онкологический Сиваша – 1, ESKA-Lubeck – 2, Biomed – 3, Компет – 3, Smith & Nephew - 6, De Puy – 6, Stryker – 18, МАТИ-ЦИТО – 5, ЭСИ – 2 (локтевой и плечевой), Zweymuller – 2, комбинированный – 1. У 7 пациентов было выполнено двухстороннее эндопротезирование тазобедренных суставов. Трём пациентам при стойких сгибательно-приводящих контрактурах в тазобедренном и коленном суставах на почве спондилоэпифизарной дисплазии в сочетании с эндопротезированием тазобедренного сустава была выполнена миотомия приводящих и субспинальных мышц, с отсечением подвздошно-поясничной мышцы, надмышечковая корригирующая остеотомия бедренной кости.

При дефиците костной массы костей составляющих вертлужную впадину выполнялась комбинированная пластика в составе КоллапАн-гранул в сочетании с губчатыми имплантатами «Тутоген».

Результаты. При применении онкологических эндопротезов результаты прослежены в период от 1-го до 6-ти лет. Ни у одного пациента не отмечено рецидива и признаков нестабильности компонентов эндопротеза.

Отдалённые результаты прослежены в период с 1970 по 2012 гг. у пациентов с патологией тазобедренного сустава. При применении эндопротезов нового поколения прослежены результаты в период от 1-го года до 7-ти лет.

Хорошие исходы (отсутствие боли, полное восстановление опорности и объёма движений не менее 90%) наблюдалось у 33 пациентов. При применении протезов старого поколения результаты прослежены сроком до 20 лет. Однако дальнейшая судьба этих пациентов не известна. Неудовлетворительные результаты наблюдались у 1 пациента по причине нагноения и развития нестабильности компонентов эндопротеза у 2 пациентов. Развитие нестабильности было связано с деструкцией и кистовидной перестройкой тела подвздошной кости. Применение эндопротезов нового поколения De Puy, Stryker, позволило уменьшить риск возникновения нестабильности сустава.

Заключение. Выполнение эндопротезирования крупных суставов у подростков благоприятно влияет на функцию и опороспособность конечностей и способствует социальной адаптации в обществе.

СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РОТАЦИОННЫХ ДВИЖЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМ РАДИУЛЬНАРНЫМ СИНОСТОЗОМ

Сосненко О.Н., Поздеев А.П.
НИДОИ им. Г.И. Турнера,
Санкт-Петербург

Среди всей ортопедической патологии верхней конечности радиоульнарный синостоз (РС) встречается в 9,35% случаев. Порочное положение и отсутствие ротационных движений предплечья ограничивают социальную адаптацию пациентов. Стандартные хирургические вмешательства позволяют вывести кисть в функционально выгодное положение, без восстановления амплитуды ротационных движений.

Цель исследования. Разработка методики оперативного лечения больных с РС направленной на восстановление ротационных движений предплечья.

Материалы и методы. Изучены результаты обследования и лечения 23 детей с РС. 15 из них оперированы по традиционным методикам (корригирующие остеотомии костей предплечья направленные на устранение порочного положения конечности, резекция сегмента лучевой кости с использованием интерпонирующих материалов).

8 детей были прооперированы согласно разработанному нами способу лечения (патент РФ №2373877 «Способ лечения врожденного радиоульнарного синостоза у детей» от 27 ноября 2009 г.). Данная

методика направлена на устранение межкостного синостоза и получение активных ротационных движений предплечья у детей с сохранившейся функцией ротаторов предплечья (для оценки функции ротаторов проводили игольчатую ЭМГ). Суть методики - иссечение синостоза, мобилизация лучевой кости, закрытие раневых поверхностей костей деминерализованными костно-хрящевыми аллотрансплантатами.

Ведущую роль в получении активных ротационных движений предплечья играет восстановительное лечение. В операционной ребенку устанавливался катетер для проведения региональной анестезии, что позволяло начинать пассивную разработку ротационных движений предплечья в первые сутки после операции. Одновременно ребенок снабжался корригирующими лонгетами (одна в положении максимальной пронации, другая - супинации), ношение которых чередовалось в течение суток. Через 3-4 дня подключалась гимнастика с активными движениями, электростимуляция мышц ротаторов. После снятия швов и получения начальной амплитуды ротационных движений назначалась механотерапия на аппарате «Армео». Затем пациенты продолжали восстановительное лечение амбулаторно и в санатории.

Результаты. Для оценки эффективности лечения использовались клинический, рентгенологический, и физиологический (ЭМГ) методы исследования. Хороший анатомо-функциональный результат - наличие активных и пассивных ротационных движений предплечья, полное самообслуживание ребенка, отсутствие рецидива синостоза. Удовлетворительный - ограничение амплитуды активных ротационных движений до 15° - 20°, сужение диастаза между костями предплечья в области резекции. Неудовлетворительный - отсутствие ротационных движений, резкое сужение или отсутствие диастаза между костями предплечья в области резекции.

Срок наблюдения пациентов оперированных по нашей методике составил от 1 до 5 лет. Хороший анатомо-функциональный результат получен у 6 пациентов, удовлетворительный - у 2 детей. У 15 больных, оперированных по стандартным методикам, предплечье установлено в функционально-угодное положение, но ротационные движения предплечья отсутствуют.

Выводы. Предлагаемая методика, выполненная по строгим показаниям, с соблюдением основных принципов восстановительного лечения позволит во всех случаях получить хорошие и удовлетворительные результаты.

НОВЫЙ ПОДХОД К ОРТЕЗИРОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ В ЛПУ

Стеклов А.А., Паршиков М.В., Горбунов В.И., Мельник В.В., Никитин С.Е.

УлГУ, МГМСУ, МНПО «ПАРИЗО»,

ООО «Центр протезирования и реабилитации «ВОЗРОЖДЕНИЕ», ЦИТО Москва, г. Ульяновск

Цель. Согласно многочисленным литературным данным благоприятные отдаленные результаты лечения переломов проксимального метаэпифиза большеберцовой кости едва превышают 50-70% (В.А. Бабалян, 2003).

Переломы мыщелков большеберцовой кости составляют до 11% переломов костей голени, при этом в 80 % случаев повреждается наружный мыщелок большеберцовой кости. По данным J.F. Keating, (1999) даже обычная травма в виде простого падения может привести к перелому суставной поверхности большеберцовой кости у 58% пациентов старше 60 лет.

Изолированные линейные переломы мыщелка большеберцовой кости составляют 5-18% от всех травм указанной локализации. Данный тип переломов, в основном, подлежит консервативной терапии, в том числе методом гипсовой иммобилизации (А.Ю. Ваза, 2003). Однако часто это сопровождается постиммобилизационными контрактурами и дегенеративными изменениями в суставе вследствие длительности «безнагрузочного» периода.

К основным принципам современного лечения данной патологии, в том числе относят раннюю и полноценную функцию конечности с дозированной нагрузкой поврежденной конечности (Н.М. Михайлова, 1958; С.Е. Львов, Е.Б. Васильев, В.П. Молчанов, 1997).

В реабилитации пациентов, особенно трудоспособного возраста, с повреждением опорно-двигательного аппарата одной из важных задач является ранняя мобилизация поврежденного сегмента, и более того, смежных с ним суставов.

Материалы и методы. За период 2008-2011гг. нами пролечено 38 пациентов с закрытым переломом проксимального метаэпифиза большеберцовой кости. Из них 12 больным, с изолированным переломом наружного или внутреннего мыщелков большеберцовой кости без смещения, проведено экспресс-ортезирование для последующей ортезотерапии в амбулаторных условиях.

Методика следующая: при поступлении в отделение пациенту выполнялись диагностические исследования согласно стандартам оказания помощи. При выявлении изолированного перелома мыщелка большеберцовой кости без смещения пациенту проводилось экспресс-ортезирование конечности полимерно-шарнирным ортезом на нижнюю конечность (патенты на полезную модель «Ортез для нижней конечности из полимерных материалов № 90984 и № 90985 от 21.09.2009 года). Выполнялось оно путем наложения на два смежных сегмента конечности (бедро, голень-стопа) гильз из полимерного бинта, состоящего из сплетенных фиброгласовых волокон, пропитанных полиуретановой смолой. Материал отвердевал под воздействием воды или влажности внешней среды.

Шарниры фиксировались несколькими турами полимерного бинта к гильзам аппарата по латеральной и медиальной поверхности коленного сустава по разработанной нами методике. Модель шарнира могла быть различной, однако обязательное требование для устройства - фиксация углов сгибания и объема движения.

Так же по показаниям при поступлении проводили артроскопию. В период строгой иммобилизации (3 - 4 недели) проводили курсы ФТЛ и ЛФК. Начиная с 4 недели, после контрольного R-обследования, проводили дозированные периодические движения в поврежденном суставе по 5-10 минут 5-6 раз в день, ежедневно увеличивая угол и амплитуду движения на 10 градусов. Дозированная осевая нагрузка на конечность разрешалась с 5 недели после травмы.

Результаты.

Удалось сократить сроки временной нетрудоспособности пациентов на 15-30%;

Удалось сократить сроки ранних реабилитационных мероприятий и сроки амбулаторного лечения пациентов старше 55-60 лет на 25-30%;

Стало возможным значительно улучшить качество жизни данной категории пациентов за счет материалов и методов экспресс-ортезирования (по результатам статистического анализа опроса);

Рентгенологически доказано уменьшение степени дегенеративно-дистрофических изменений суставных поверхностей;

При использовании данного метода по результатам R-обследования не регистрировалось вторичного смещения отломков.

Выводы. В г. Ульяновске в 2008 году на базе ГУЗ Городская больница №4 создано технико-ортопедическое отделение, оказывающее пациентам, находящимся на лечении, ортезную помощь и ортезотерапию. При помощи данного отделения пациентам с вышеописанной патологией можно избежать проблем длительного амбулаторного лечения: постиммобилизационных контрактур и нейрофизиологических осложнений, длительной временной утраты трудоспособности, улучшить психоэмоциональный настрой, а, соответственно, и качество жизни в процессе лечения.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Тажин К.Б.

НИИТО,

г. Астана, Казахстан

Гипопластические деформации грудной клетки составляют 2% среди всех врожденных деформаций грудной клетки. К таким видам аномалий относят синдром Поланда и врожденную гипоплазию одной из сторон грудной клетки. Дефицит информации в литературных источниках и отсутствия опыта хирургического лечения такой сложной патологии, ведет в заблуждение многих ортопедов относительно плани-

рования объема операции, а стандартная торакопластика не приводит к желаемому послеоперационному результату.

Цель работы: улучшить анатомо-функциональные исходы хирургического лечения пациентов с гипопластическими деформациями грудной клетки

Материал и методы: в отделении ортопедии НИИТО за 2006-2010 гг. оперировано 24 пациента с гипопластическими деформациями грудной клетки, из них 20 пациентов с гипоплазией одной из сторон грудной клетки и 4 пациента с синдромом Поланда. Диагностика включала обязательное проведение клинического исследования грудной клетки с выявлением параметров, компьютерную томографию в 3D реконструкции, спирографию и УЗИ сердца.

После мобилизации грудино-реберного комплекса на стороне деформации производят скелетирование с 3 по 6 ребро, производятся неполные костотомии тех же ребер по средней и передней подмышечным линиям. После элевации ребер в нормальное положение, стабилизацию осуществляют путем установки рамочной конструкцией под скелетированные реберные хрящи, где верхний блок конструкции укладывают на хрящ 2 ребра, а нижний на выступающую реберную дугу. Культы ребер сшивают с грудиной, рану ушивают послойно с оставлением дренажной трубки.

Мы имеем 4 случая оперативного лечения пациентов с синдромом Поланда, где в одном случае имело место обратное расположение внутренних органов. При торакопластике синдрома Поланда объем операции дополнялся расщепленной транспозицией ребер.

Результаты и обсуждение: ближайшие и отдаленные результаты прослежены у всех оперированных пациентов, где во всех случаях они были довольно косметической стороной выполненной операции. Отдаленные результаты лечения пациентов с синдромом Поланда удовлетворительны в ортопедическом аспекте, но этим больным в дальнейшем предстоит пластическая коррекция грудных мышц и молочной железы. Разнообразие хирургических доступов на передней стенке грудной клетки позволяет выбрать оптимальный разрез, который обеспечивает свободный доступ на протяжении деформации при торакопластике. Знание нормальных параметров грудной клетки дает возможность ортопеду четко дифференцировать асимметричную воронкообразную грудь от врожденной гипоплазии одной из сторон грудной клетки, что позволяет выбрать менее травматический способ хирургической коррекции.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ВЫБОРА ТИПА ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Тихилов Р.М., Ненашев Д.В., Варфоломеев А.П., Майков С.В.
РНИИТО им. Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург

Цель исследования: улучшить результаты эндопротезирования плечевого сустава за счет обоснования алгоритма выбора оптимального типа эндопротезирования в зависимости от характера и выраженности патологии у оперируемых больных.

Материалы и методы. Проведена оценка отдаленных (от 2 до 13 лет) результатов хирургического лечения 140 пациентов (ретроспективная группа), перенесших эндопротезирование плечевого сустава в клинике ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» в период с декабря 1998 по декабрь 2009 года. Пациенты этой группы были разделены на 6 нозологических подгрупп: свежие (до 3-х недель) переломы и перелома-вывихи (38), застарелые переломы и перелома-вывихи (52), ложные суставы проксимального отдела плечевой кости (20), ревматоидный артрит (7), остеоартроз плечевого сустава (5) и асептический некроз головки плечевой кости (18). Во всех наблюдениях больным ретроспективной группы был установлен эндопротез «Орто-П»: монополюсный (130 – 92,9%) или тотальный (10 – 7,1%). В соответствии с предложенным алгоритмом выбора типа эндопротеза прооперировано 59 больных проспективной группы: со свежими переломами и перелома-вывихами (11), аналогичными застарелыми повреждениями (16), ложными суставами проксимального отдела плеча (8), ревматоидным артритом (4), остеоартрозом плечевого сустава (5) или асептическим некрозом головки плечевой кости (11). Пациентам этой группы было проведено комплексное предоперационное обследование (рентгенография, ультра-

звуковое исследование, магниторезонансная томография и/или компьютерная томография), позволившее определить состояние ротаторной манжеты плеча, суставного отростка лопатки и дельтовидной мышцы. В качестве имплантов в проспективной группе использовали эндопротезы ОРТО-П (48) и реверсивный эндопротез Delta Xtend™ DePuy (11). Были проанализированы данные историй болезни, клинического осмотра, рентгенологического обследования, исследований функции плечевого сустава и качества жизни по модифицированной шкале Neer.

Результаты. Хорошие (более 89 баллов по шкале Neer) и удовлетворительные (80-89 баллов) результаты в ретроспективной группе составили 30,7% (43 случая). По нозологическим группам лучшие результаты были достигнуты (средние баллы по шкале Neer) в группах со свежими переломами и перелома-вывихами (62,2 балла), асептическим некрозом (68,4 балла) и остеоартрозом (62,0 балла), а наихудшие – при ложных суставах проксимального отдела плечевой кости (45,1 балла). Средний балл в ретроспективной группе составил 59,0. Применение разработанного алгоритма выбора типа эндопротеза позволило увеличить долю хороших и удовлетворительных результатов в проспективной группе до 59,2%, средний балл по шкале Neer – до 75,7. Наилучшие результаты при этом были достигнуты у больных со свежими переломами и перелома-вывихами проксимального отдела плечевой кости (86,8 баллов), асептическим некрозом (92,0 балла), а также при ревизионных операциях с применением реверсивного эндопротеза (86,8 баллов).

Выводы. Применение в клинике выработанного алгоритма выбора оптимальной хирургической тактики с учетом особенностей патологического процесса, степени повреждения ротаторной манжеты, состояния дельтовидной мышцы, хрящевого покрова суставного отростка лопатки и суставной губы, а также комплексной диагностической программы позволяет достоверно повысить долю хороших и удовлетворительных результатов эндопротезирования плечевого сустава (с 30,7% до 59,2%).

Ключевые слова: эндопротезирование плечевого сустава.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРО-ЛАЗЕРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

Тома А.И., Тома И.А., Норкин А.И.
Саратовский НИИ травматологии и ортопедии,
г. Саратов

Цель:

Демонстрация возможности эпидуральной электро-лазеростимуляции в комплексном лечении пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой в остром и отдаленном периодах травматической болезни спинного мозга.

Материалы и методы:

В работе представлен анализ результатов лечения 35 пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой в возрасте от 16 до 48 лет, поступивших в остром и раннем периоде травмы. Повреждения шейного отдела наблюдались у 11 (31,4%) пострадавших, грудного – 8 (22,9%), груднопоясничного (ThXI-ThXII и LI-LII) – 16 (45,7%). Оценка неврологических расстройств изучали по шкале ASIA/IMSOP. У 5 (14,3%) пациента отмечались грубые неврологические нарушения группа «АВ». Группу «С» составили 16 (45,7 %) пациентов. Остальные больные вошли в группу «D» – 14 (40,0 %) человек. Помимо стандартных исследований и комплекса необходимых хирургических вмешательств всем 35 пациентам были имплантированы эпидуральные световодэлектроды с захватом зон выше и ниже уровня поражения спинного мозга. На вторые сутки после операции с помощью электронейромиографии подбирали следующие параметры: амплитуда импульсного тока 50-150 мкА, частота 1-20 Гц, длительность импульса 0,5 мс, продолжительность сеанса 30-40 минут 5-6 раз в сутки на протяжении 3-4 недель. Параметры электро-стимуляции на протяжении лечения корректировались в зависимости от результатов электронейромиографического мониторинга и степени поражения спинного мозга. Для осуществления режима электростимуляции использовались аппараты «Neuroelect» и «Medtronic». Лазерное облучение проводили сразу же после каждого сеанса электростимуляции. Осуществляли его путем воздействия низкоинтенсивного элек-

трамагнитного излучения свансами длительностью 1-10 мин через 4-12 часов. В течение первых 3-5 суток участки спинного мозга выше и ниже области его повреждения облучались излучением инфракрасного диапазона и синего диапазона длин волн непосредственно на область повреждения, затем в течение 7-8 суток – излучением красного диапазона длин волн. Завершали курс лазеростимуляции излучением зеленого диапазона длин волн в течение 3-5 дней.

Результаты:

Оценку результатов электролазеростимуляции проводили в сравнении с аналогичной группой больных, которым проводилось только электростимуляционное воздействие на спинной мозг. В результате проведенного электролазерного воздействия на спинной мозг в остром периоде травмы у 28 (80,0 %) пострадавших удалось добиться положительных исходов и наиболее полно восстановить утраченные функции спинного мозга, что на 17,7 % лучше, чем в группе сравнения. Выводы:

Электро-лазеростимуляционное воздействие даёт обнадеживающие результаты при лечении больных с позвоночной спинномозговой травмой.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОЛИСТЕЗОМ

Тураханов А.О., Абдухаликов А.К., Абдухаликов Б.

Научный центр вертебрологии,
г. Андижан, Узбекистан

Выбор метода стабилизации позвоночника всегда являлся предметом дискуссий в среде вертебрологов, ортопедов и нейрохирургов. В нашей клинике в разные годы применялись как передние, так и задние способы стабилизации поясничного отдела позвоночника. Среди них следует упомянуть заднюю фиксацию пластинами ЦИТО,ХНИИОТ, стяжками Цивьяна, передний межтеловой спондилорез костным ауто-трансплантатом, имплантатами из графита, а также их комбинации.

С 2005 года мы отдаем предпочтение методу транспедикулярной фиксации (ТПФ) как наиболее надежному и менее травматичному виду оперативного вмешательства.

Метод применялся для лечения неврологических осложнений спондилолистезов, вызванных а) дегенеративными изменениями в межпозвоночных дисках (дегенеративный спондилолистез), б) аномалиями развития поясничного отдела позвоночника (спондилолистезный спондилолистез), в) нестабильностью позвоночно-двигательного сегмента после дискэктомии. Основными проявлениями спондилолистеза являлись вертебральный, вертебростатический, люмбагический, люмбоишалгический и радикулярный синдромы.

Всего прооперировано 37 больных.

Среди них 14 мужчин и 23 женщин. У 27 из них отмечался спондилолистезный спондилолистез, у 8 – дегенеративный, у 2 – после дискэктомии. В 23 случаях ТПФ выполнялась на LV-SI уровне, в 12 случаях – на уровне LIV-LV, у 2 больных фиксировались оба сегмента одновременно.

У двух пациентов производилась реимплантация винтов в связи с их транспозицией в раннем послеоперационном периоде. У одного больного имело место осложнение в виде радикулярного болевого синдрома с парезом стопы. В 70,3% случаев достигнут хороший клинический эффект с полным регрессом болевого синдрома. У остальных получены удовлетворительные результаты.

Таким образом, транспедикулярная фиксация является наиболее предпочтительной операцией у больных с клиническими проявлениями спондилолистеза поясничного отдела.

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Файн А.М., Бялик Е.И.

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского,
Москва

Нестабильные повреждения тазового кольца в 87% наблюдаются в составе политравмы и являются одним из основных шокогенных факторов, непосредственно влияющих на жизненный прогноз пострада-

вшего. Неустраненные деформации таза приводят у более чем 66% пострадавших к стойкой инвалидизации.

Целью работы, основанной на опыте лечения 298 пострадавших с сочетанной травмой, являлось определение оптимальных сроков и методов оперативного лечения, этапности операций, выбора метода фиксации и оптимального доступа при множественных повреждениях таза.

Пострадавшим с сочетанной травмой грудной клетки (57-19,1%), по поводу гемопневмоторакса проводили дренирование плевральной полости с реинфузией отмытых аутоэритроцитов. Продолжающееся внутрибрюшное кровотечение было показанием к экстренной лапаротомии у 40 больных (13,4%). Больным с повреждением мочевыводящих путей (48-16,1%) было выполнено ушивание разрыва мочевого пузыря и эпицистостомия. Пациентам с отрывом уретры накладывали эпицистостому. Во всех случаях операции по поводу повреждения органов живота и мочевыводящих путей заканчивали наложением стержневых аппаратов наружной фиксации (АНФ) для стабилизации тазового кольца. Следующими по срочности являлись операции по поводу внутричерепных гематом (19-6,4%), открытых переломов костей конечностей (45-15,1%). Остеосинтезы закрытых переломов костей конечностей (125-41,9%) проводили после стабилизации состояния пострадавших. Летальность составила 3,7% (11 пострадавших). Причиной смерти в 5 случаях явились шок и кровопотеря, в 6 случаях – гнойно-септические осложнения тяжелой сочетанной травмы. Фиксация нестабильных повреждений таза в раннем периоде травмы являлась жизненно необходимой в целях уменьшения внутритазового объема, создания условий для самотампонады кровотечения и уменьшения кровопотери, а также для лечения внетазовых повреждений и облегчения ухода за пострадавшим. Ротационные переломы – тип В по классификации АО (216-72,5%) являлись показанием для первичной стабилизации АНФ и последующим остеосинтезом переднего полукольца. Вертикально нестабильные переломы – тип С по классификации АО (82 – 27,5%) являлись показанием для фиксации таза АНФ и последующего остеосинтеза повреждений переднего и заднего полуколец. У 48 пострадавших с повреждением уретры и мочевого пузыря метод наружной фиксации был основным и в дальнейшем, учитывая высокий риск воспалительных осложнений погруженного остеосинтеза в данной ситуации. У 6 больных с переломами тип С дополнительно был проведен остеосинтез заднего полукольца канюлированными винтами. Пострадавшим без травмы нижних мочевых путей после демонтажа АНФ был выполнен остеосинтез лонного сочленения оригинальной пластиной (192), остеосинтез крестцово-подвздошного сочленения канюлированными винтами (63) и пластинами (12). Остеосинтез переднего полукольца, сочетающимся с переломом передней колонны вертлужной впадины выполняли специальными тазовыми пластинами (50 операций), которые устанавливали из доступов Пфанненштиля и подвздошного внебрюшинного без выделения сосудистого пучка, что значительно сокращало травматичность и время операции. Больного обучали ходьбе при помощи костылей в тазовом бандаже через 3 недели с момента операции с опорой на ту ногу, которая соответствует не поврежденной половине таза, а через 6 недель разрешали опору на другую ногу. Тазовый бандаж рекомендовали носить до 5 месяцев с момента травмы.

По шкале Харриса отличные и хорошие результаты получены у 77,5% пострадавших. У 8% пациентов с множественными переломами таза, в том числе вертлужной впадины, развился асептический некроз головки бедренной кости, потребовавший эндопротезирования тазобедренного сустава. 13,6% пострадавших получили группу инвалидности в связи с последствиями внетазовых повреждений.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ЛОДЫЖЕК НА ОСНОВНИИ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ АМБУЛАТОРНОГО И СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПОВ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

Федотов А.Л., Безгодков Ю.А.

СПб ГПМА,
Санкт-Петербург

В современной травматологии достигнуты значительные успехи в консервативном и оперативном лечении свежих переломов

и переломовывихов голеностопного сустава. Однако, неудовлетворительные исходы при лечении данной патологии отмечены у 6-10% пациентов, а в случае тяжелых повреждений — до 25%. В настоящее время отсутствует единый общепринятый подход (стандарты) к консервативному и хирургическому лечению данных повреждений и критерии оценки эффективности лечения. Недостаточно отработаны подходы к ведению пациентов после снятия иммобилизации конечности. Многие вопросы восстановительного лечения больных со сложными внутрисуставными переломами лодыжек окончательно не решены и нуждаются в дальнейшей разработке.

Цель исследования.

Разработать научно обоснованные рекомендации по улучшению результатов лечения пациентов со сложными внутрисуставными переломами и переломовывихами голеностопного сустава за счет оптимизации процесса оказания помощи на амбулаторном и госпитальном этапах лечения.

Материалы и методы.

Обследовано 300 архивных историй болезни, пациентов и их рентгенограмм. Нами были оценены ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов 157 женщин (53,0%) и 143 мужчины (47,0%) в возрасте от 20 до 80 лет с переломами в области голеностопного сустава за период с 2008 по 2012 год. В возрасте 21-30 находилось 25 (8,3%) пациентов, в возрастной группе 31-40 лет - 60 (20,0%), в возрасте их число 41-50 лет их число возросло до 99 (33,3%) и в возрасте 51-60 лет составило 80 (26,7%), в более старшей возрастной группе число пациентов снижается до 25 (8,3%) в возрасте 61-70 лет и 11 (3,4%).- 71-80 лет.

Результаты.

Оперативно было пролечено 228 пациентов. Им выполнялась открытая репозиция отломков и фиксация металлоконструкцией. Однако не всем пациентам была выполнена своевременная и адекватная фиксация переломов, а также точная репозиция отломков, вследствие чего у этих пациентов сохранялся подвывих в голеностопном суставе. Консервативно пролечено 72 пациента (гипсовая иммобилизация). После выписки пациенты долечивались в травмпункте по месту жительства. Им назначалось реабилитационное лечение (ЛФК, массаж, ФТЛ). В послеоперационном периоде ранняя чрезмерная нагрузка на травмированную конечность у некоторых больных вызывала миграцию и нарушение целостности металлоконструкции. Из осложнений в большинстве случаев определялись неправильно сросшиеся переломы лодыжек, а также подвывихи в голеностопном и подтаранном суставах.

Выводы.

На основании анализа причин деформирующего артроза у пациентов, выявлены возможные ошибки лечения свежих травм, которые можно разделить на тактические и стратегические. К стратегическим ошибкам относятся: неадекватный выбор метода лечения и неправильный выбор метода фиксации, отсутствие рентгеновского контроля точности репозиции, недостаточные (менее 6 недель) сроки иммобилизации, раннее назначение ЛФК (слабая костная мозоль не выдерживает нагрузки даже при наличии пластины). Тактические ошибки состоят в недостаточной репозиции во время операции, осуществлении нестабильного остеосинтеза, некачественной иммобилизации. Ситуация усугубляется, если к началу нагрузки еще не завершилась консолидация перелома латеральной лодыжки. «Мягкая» костная мозоль компримируется, и возникает дальнейшее укорочение лодыжки, приводящее к ещё более выраженному пронационному, пронационно-эверсионному подвывиху.

ПРИНЦИПЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ЛОДЫЖЕК

Федотов А.Л., Безгодков Ю.А.

СПб ГПМА,
Санкт-Петербург

Повреждения голеностопного сустава занимают по частоте одно из первых мест среди травм опорно-двигательного аппарата и составляют от 6 до 32 % всех переломов скелета. Неадекватное лечение приводит к нарушению биомеханики голеностопного сустава и увеличению неудовлетворительных исходов, процент выхода на инвалидность больных с переломами лодыжек остается высоким.

Цель исследования.

Разработать научно обоснованные рекомендации по улучшению результатов лечения пациентов со сложными внутрисуставными переломами и переломовывихами в области голеностопного сустава за счет оптимизации процесса оказания помощи на госпитальном этапе лечения.

Материалы и методы.

В нашей работе мы оценили ближайшие и отдаленные результаты оперативного лечения 228 пациентов со сложными внутрисуставными переломами и переломовывихами голеностопного сустава. Был выполнен анализ рентгенограмм и оценка функции голеностопного сустава пациентов.

Результаты.

Большинству пациентов выполнялась закрытая ручная репозиция и иммобилизация в гисовой лангетной повязке в условиях приемного отделения. На данном этапе распространенными ошибками являлись — неадекватное сопоставление отломков и недостаточный уровень иммобилизации.

При открытой репозиции в условиях операционной также не всегда достигалась точная фиксация, имел место неадекватный выбор металлоконструкции относительно анатомических особенностей и характера повреждений. Зачастую при переломах лодыжек, сопровождавшихся разрывом дистального межберцового синдесмоза длина фиксирующего винта была недостаточной.

Не всем пациентам в послеоперационном периоде были назначены ЛФК и ФТЛ в достаточном объеме. Нередко разрешалась чрезмерная нагрузка на травмированную конечность.

Выводы.

Основными принципами лечения переломов лодыжек следует считать:

- 1) точную репозицию отломков, обеспечивающих конгруэнтность суставных поверхностей, восстановление правильной оси конечности;
- 2) стабильную фиксацию отломков;
- 3) малотравматичность хирургической техники;
- 4) своевременное и адекватное реабилитационное восстановление функции сустава и конечности в целом в период консолидации.

Остеосинтез лодыжек обеспечивает возможность ранней активной реабилитации больных с нагрузкой весом тела без внешней иммобилизации.

У больных, оперированных в первые часы после травмы, сроки функционального восстановления короче на 1-2 месяца, а также лучше клинические результаты через год.

Применение позиционного межберцового винта при чрезсиндесмозных переломах позволяет начать раннюю функциональную нагрузку без внешней иммобилизации. Однако при слишком ранней нагрузке без внешней иммобилизации у больных возможен перелом позиционного межберцового винта.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВНУТРИКОСТНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛА ПОРИСТОГО ТИТАНА

Шевцов М.А.,^{1,2} Галибин О.В.,¹ Пинаев Г.П.,² Суслов Д.Н.,¹ Блинова М.И.,² Юдинцева Н.М.,² Потокин И.Л.,² Иванова А.А.,⁴ Савченко О.Н.,⁴ Питкин М.Р.³

¹СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова,

²Институт цитологии РАН,

³Тафтский университет,

⁴Российский научный центр радиологии и хирургических технологий, Санкт-Петербург, Россия,

Бостон, США

Цель исследования. Разработка новых подходов в протезировании нижней конечности является одним из приоритетных направлений современной ортопедии. Первоначально предложенная проф. Per-Ingvar Brånemark внутрикостная имплантация протеза в ортодонтии может быть трансплирована в ортопедическую практику для создания интегрированного с бедренной костью протеза. В своем исследовании мы поставили перед собой задачу разработки протеза для эндооссальной имплантации и оценки возможности его применения в серии экспериментов in vivo для

протезирования нижней конечности на модели ампутации задней конечности у кролика выше колена.

Материалы и методы. Методом математического моделирования был разработан протез из прессованных сферических титановых частиц для внутрикостной имплантации, который по своим механическим характеристикам приближается к бедренной кости животного. Для улучшения остеоинтеграции протез перед имплантацией был обработан *in vitro* дермальными фибробластами в коллагеновом геле в течение 7 дней. Оценка образования клеточного монослоя на титане проводилась при сканирующей электронной микроскопии. После ампутации задней конечности кролика выше колена интрамедуллярно вводился титановый стержень. Фиксация протеза в кости осуществлялась при помощи боковых штифтов. Оценка расположения протеза в просвете бедренной кости, а также реакции окружающих тканей осуществлялась при помощи рентгенографии бедра в стандартных проекциях. Методом динамической трёх-фазной сцинтиграфии (внутривенное введение радиоизотопа ^{99m}Tc -пертехнетата) было произведено исследование взаимодействия стромально-сосудистого компонента задней конечности с материалом протеза. В дополнении к сцинтиграфии проводилось гистологическое исследование процессов неангио- и остеогенеза в просвете титановых пор стержня.

Результаты и обсуждение. При сканирующей электронной микроскопии было показано, что после обработки протеза дермальными фибробластами спустя 7 дней образуется клеточный монослой на титановых частицах. Имплантация стержня в просвет бедренной кости хорошо переносилась животными и не приводила к развитию осложнений. При трёх-фазной сцинтиграфии установлено, что в динамике в области пористого имплантата предварительно обработанного дермальными фибробластами повышены процессы неангио- и остеогенеза по сравнению с имплантатами без клеточной обработки. Полученные результаты при сцинтиграфии были подтверждены и при проведении гистологического исследования материала протеза. Спустя 3 месяца после имплантации при стандартной окраске (гемаоксилин-эозин) в просвете титановых пор (на всем протяжении пористой части стержня) выявлялась соединительная ткань, кровеносные сосуды, островки костной ткани. При сканирующей электронной микроскопии титановых протезов также была продемонстрирована тесная интеграция клеток организма с титановым материалом.

Прямая внутрикостная фиксация протеза является перспективным методом протезирования нижней конечности. Использование материала пористого титана с дермальными фибробластами, способствующими лучшей интеграции протеза с окружающими тканями, может позволить повысить эффективность протезирования у пациентов с нарушениями кровоснабжения, при которых имеется замедление регенеративных процессов.

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ И ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ТРАВМАТОЛОГИИ

Шелкан С.Р.

Коронадо, Калифорния

Сложность лечения травматологического больного заключается в первичном определении тактики лечения. Для этого необходимо понять тип повреждения, состояние пациента, собрать данные, определить приоритетные повреждения, знать свои возможности, спланировать лечение.

В повреждении главенствующую роль имеет повреждение мягких тканей. Для правильной оценки повреждений нужно использовать протокол ATLS. При оценке пациента важны возраст, активность, трудоспособность, семья, увлечения, вредные привычки (курение, употребление алкоголя). Диагностика должна быть полной.

Оценка своих возможностей включая прохождение персонала тренингов, опыт сотрудников, доступность операционной, оборудования, дополнительных служб.

Планирование лечения включает приоритизацию повреждений, демедж контрол ортопедию, планирование операции, соблюдение плана операции.

Демедж Контрол Ортопедия это принцип лечения направленный на снижение вторичного повреждения уже травмированного

пациента. Первично спасение жизни, спасение конечности, спасение суставов, восстановление функции. ДКО это всегда этапное лечение.

Первое это быстрая и простая стабилизация переломов (наружными фиксаторами) для сокращения времени операции и воспалительной реакции, остановка кровотечения. Второй этап – реанимационные мероприятия, включая согревание. Третий этап – окончательное лечение травм, на этом этапе важно тщательное предоперационное планирование. 4 шага планирования: 1. Рисование на кальке, 2. Пошаговый хирургический план, 3. Список оборудования и инструментов 4. Общение с операционной бригадой. Преимущества планирования: помогает понять тип перелома, положение имплантата, размер имплантата, размер и количество винтов, предвидеть сложности во время операции, объяснить план операционной бригаде.

АНАЛИЗ ПРИЧИН БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ ЭНДОПРЕТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Шильников В.А., Денисов А.О.

РНИИТО им. Р.Р.Вредена,

Санкт-Петербург

Введение. Болевой синдром после эндопротезирования тазобедренного сустава по данным литературы возникает у 30-35 % больных.

Цель исследования: выявить причины болевого синдрома после эндопротезирования тазобедренного сустава и разработать алгоритмы его дифференциальной диагностики.

Материалы и методы исследования. В институте им. Р.Р. Вредена обследовано 1000 больных в различные сроки после операции с целью выявления болевого синдрома.

Результаты. В ходе проведенного исследования выявлены причины наиболее часто встречающихся локализаций боли, разработаны основы и алгоритмы дифференциальной диагностики для каждой локализации болевого синдрома, основанные на принципах взаимоисключения по совокупности клинико-рентгенологических данных

С целью систематизации, формулировки диагноза и объяснения причин болей той или иной локализации на основании полученных статистических, клинико-рентгенологических данных и их анализа разработана этиопатогенетическая классификация болевого синдрома, которую составляют сохранившиеся и новые боли.

Сохранившийся болевой синдром может быть обусловлен неврологическими причинами и соматическими заболеваниями.

Среди новых болевых ощущений выделяют: 1. Позиционные боли - группа болевых симптомов, обусловленных некорректным положением компонентов эндопротеза. 2. Контактные параартикулярные боли (импиджмент *m. iliopsoas*, теннопатия ягодичных мышц). 3. Группа болевых симптомов нейрогенного характера. 4. Нейропатические боли. 5. Неконгруэнтные боли (не соответствуют клинической картине и жалобам пациента). 6. Группа болевых симптомов, связанная с нестабильностью компонентов эндопротеза. 7. Боли, связанные с септическим воспалением в области эндопротеза. 8. Адаптационные – группа болевых симптомов, связанных с изменением паталогоанатомических параметров в области тазобедренного сустава (перекокс таза и избыточное удлинение оперированной конечности), которые, как правило, приводят к болевым ощущениям в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Появление этих болей можно объяснить существованием так называемого *hip-spine* синдрома, представляющего собой полиэтиологичный симптомокомплекс анатомо-биомеханических взаимоотношений в системе «тазобедренный сустав-позвоночник». Эта единая биомеханическая система чутко реагирует на изменения в любой ее части.

Заключение и выводы. Таким образом, в работе рассмотрены основные причины наиболее часто встречающихся локализаций болевого синдрома.

Изучение *hip-spine* синдрома, как одного из наиболее значимых этиологических факторов боли после эндопротезирования является целью нашей дальнейшей работы и требует проведения серьезных научных и клинических исследований.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, болевой синдром, *hip-spine* синдром.

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Шодиев А.Ш., Алиев М.А.
Самаркандский ГМИ,
г. Самарканд, Узбекистан

С внедрением в клиническую нейрохирургическую практику компьютерной и магнитно-резонансной томографии (КТ и МРТ) несравнимо улучшилась диагностика грыж межпозвонковых дисков. Приводим результаты проведенного нами сравнительного анализа диагностической ценности этих двух современных методов исследования.

В 2011 году в клинике нейрохирургии Самаркандского медицинского института были прооперированы по поводу грыж межпозвонковых дисков 42 пациента. Из них мужчин составили 24 (57,8%), женщин - 18 (42,8%). При обследовании этих больных в неврологическом статусе выявлялись следующие симптомы: положительный симптом Лассега при 45° отмечался у 20 больных (47,6%), при 35° у 12 (28,5%) больных, при 30° у 10 (4,2%) больных. Снижение коленного и Ахиллового рефлексов определялись у 35 (83,3%) больных. У всех больных с грыжами межпозвонковых дисков отмечался выраженный болевой синдром и атрофия мышц голени и нарушение чувствительности по типу гипестезии в зоне иннервации соответствующих корешков спинного мозга.

Из 42 больных 22 больным (56,4%) была проведена МРТ, а 20 (47,6%) больным КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. Среди подвергавшихся больным МРТ исследование у 20 (90,9%) выявлена грыжа диска между четвертыми и пятыми поясничными позвонками, у 2 (4,7%) между пятым поясничным и первыми sacralными позвонками. У больных которым проведена КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника 10 (50,0%) грыжа диска выявлена между четвертыми и пятыми поясничными позвонками, а у 10 (50,0%) между пятым поясничным и первыми sacralными позвонками. У больных с КТ заключениями во время операции у 5 (25,0%) пациентов грыжа диска не обнаружена, хотя на КТ имеется выбухание грыжи диска. Нередко отмечалось несоответствие и размеров грыжи к описанному заключению, во время операции выявлялась выраженная гипертрофия желтой связки и сдавление корешков спинного мозга, а у одного больного с заключением КТ «Экстремедуллярная опухоль» во время операции была выявлена секвестрированная-выпавшая на позвоночный канал грыжа диска. Между тем у больных с МРТ исследованием только у 3 пациентов обнаружен относительно малый размер грыжи диска по сравнению с заключениями рентгенологов, но отмечалась достаточно выраженная гипертрофия желтой связки.

Таким образом, можно отметить, что магнитно-резонансное томографическое исследование по сравнению с компьютерно-томографическим исследованием является более ценным и информативным при диагностике грыж межпозвонковых дисков.

ПОРАЖЕНИЕ КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ ПОЛИАРТРИТЕ. ПАТОГЕНЕЗ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Юндин В.И., Юндин С.В., Мезин А.Н.
ГКБ № 19,
Москва

Термин «ревматоидный артрит» впервые предложен Гэродом еще в 1859 г. Результат заболевания – тяжелые костно-мышечные деформации вследствие деструкции суставных тканей и разрушения костей. При этом, у 80% больных страдающих ревматоидным артритом в течение 10 и более лет оказывается вовлеченным в патологический процесс шейный отдел позвоночника.

Цели исследования: Уточнение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Выработка оптимальных методов оперативных вмешательств при различных видах атланта-аксиальной нестабильности.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 34 пациента, длительное время страдающих ревматоидным артритом.

У всех больных в той или иной степени отмечались нарушения кранио-verteбрального сегмента с соответствующей клиникой. Нами применялись следующие виды операций: Открытое вправление вывиха. Задняя декомпрессия. Коррекция галоаппаратом. Задний окципитоспондилодез. Передняя декомпрессия транссоральным доступом.

Результаты. При оценке результатов хирургического лечения ревматоидного поражения верхнешейного отдела позвоночника подтвердилась известная закономерность: чем менее выражен дооперационный неврологический дефицит тем вероятнее восстановление. 58% больных с дооперационным уровнем Класс IIIA по Ранават достигли уровня Класс I или II в послеоперационном периоде. Только у 20% больных с дооперационным уровнем Класс IIIB по Ранават (не способные передвигаться) неврологический дефицит уменьшился до уровня Класс I или II. Выводы. При выборе метода хирургического лечения ревматоидного поражения кранио-verteбрального отдела позвоночника, принципиальным является фиксированность деформации. Так, при явных признаках нестабильности, показано открытое вправление с последующей задней стабилизацией. При стабильности сегмента выполняется коррекция галоаппаратом с последующей задней стабилизацией. При безуспешности вправления галоаппаратом - передняя декомпрессия транссоральным доступом с предварительным окципитоспондилодезом.