

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив	5
Ключевые позиции	8
Список сокращений и условных обозначений	10
Общие представления о методе	11
Модель пациента	11
Преимущества и недостатки метода	13
Протокол метода	14
Глава 1. Современное состояние вопроса эндопротезирования больных коксартрозом	16
Глава 2. Экспресс-моделирование износа полиэтилена при разных углах горизонтальной инклинации в экспериментальном модуле эндопротеза тазобедренного сустава	33
Глава 3. Экспериментальное анатомо-хирургическое обоснование интраоперационного устранения наружной ротационной контрактуры тазобедренного сустава при эндопротезировании больных коксартрозом	86
Глава 4. Клиническое обоснование интраоперационного устранения наружной ротационной контрактуры тазобедренного сустава при эндопротезировании больных коксартрозом	138
Глава 5. Применение аддитивных технологий в клинической практике	183

Доказательная информация (Кохрановские обзоры, «золотые стандарты», рандомизированные исследования и др.)	207
Литература	208
Главы 1–4	207
Глава 5	228
Список опубликованных статей и тезисов по теме	232

КЛЮЧЕВЫЕ ПОЗИЦИИ

1. В книге освещены некоторые проблемы, касающиеся эндопротезирования тазобедренного сустава. Актуальность данной операции растет с каждым годом, что приводит к поиску наиболее рациональных современных решений по ведению таких пациентов.
2. Освещается современное состояние вопроса эндопротезирования больных коксартрозом, приводятся статистические и научные данные по возможным осложнениям и новым направлениям этой отрасли хирургии.
3. Приведены результаты оригинальных исследований по измерению степени износа полиэтилена при разных углах горизонтальной инклинации в экспериментальном модуле эндопротеза тазобедренного сустава.
4. Приведено экспериментальное анатомо-хирургическое и клиническое обоснование интраоперационного устранения наружной ротационной контрактуры тазобедренного сустава при эндопротезировании больных коксартрозом.
5. Авторы делятся опытом применения аддитивных технологий в лечении пациентов с патологией тазобедренного сустава. Разработанный алгоритм оперативного лечения больных коксартрозом с наружной ротационной контрактурой тазобедренного сустава, оригинальные оперативные методики с применением аддитивных технологий позволяют восстановить биомеханику и функцию тазобедренного сустава, повысить эффективность реабилитации больных коксартрозом после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Эндопротезирование тазобедренного сустава при коксартрозе



Актуальность операции растет с каждым годом



Поиск наиболее рациональных современных решений по ведению таких пациентов



В этом издании



Освещены некоторые проблемы, касающиеся эндопротезирования тазобедренного сустава



Состояние вопроса эндопротезирования больных коксартрозом



Данные по возможным осложнениям и новым направлениям отрасли



Исследования по измерению степени износа полиэтилена при разных углах горизонтальной инклинации в экспериментальном модуле эндопротеза



Экспериментальное анатомо-хирургическое и клиническое обоснование интраоперационного устранения наружной ротационной контрактуры тазобедренного сустава



Авторы делятся опытом применения аддитивных технологий

Алгоритм оперативного лечения

Оригинальные оперативные методики с применением аддитивных технологий



Восстановление биомеханики и функции тазобедренного сустава



Повышение эффективности реабилитации

ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕТОДЕ

НАИМЕНОВАНИЕ

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Код услуги: А16.04.021.004. Эндопротезирование тазобедренного сустава тотальное.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Эндопротезирование тазобедренного сустава является основным методом лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний, посттравматических повреждений тазобедренного сустава. Тенденция к росту числа операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава наблюдается как в России, так и во всем мире. Ежегодно, по данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, в мире выполняется 1 500 000 тотальных замещений тазобедренного сустава.

МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА



Отдельно подчеркнем, что в данной работе рассматривается эндопротезирование только при коксартрозе, и все перечисленное далее включает в себя особенно-сти только данной патологии.

Нозологическая форма.

- Первичный артроз тазобедренного сустава.
- Вторичный артроз тазобедренного сустава.

Категория возрастная и пол. В возрасте до 50 лет заболеванием страдают преимущественно представители мужского пола. С увеличением возраста заболевание поражает преимущественно женщин.

Фаза: любая.

Стадия: стадия III по Н.С. Косинской или III–IV стадия по классификации Дж. Келлгрена и Дж. Лоуренса, а также в случаях неэффективности консервативного лечения и выраженном некупируемом болевом синдроме у пациентов со II стадией развития патологического процесса по указанным классификациям.

Вид медицинской помощи: специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь.

Условия оказания медицинской помощи: стационарная.

Форма оказания медицинской помощи: плановая.

Средние сроки лечения (количество дней): 14 дней.

Целевая аудитория: пациенты с коксартрозом при невозможности либо неэффективности консервативной терапии.

ПОКАЗАНИЯ

- Коксартроз: идиопатический, диспластический, посттравматический после болезни Легга–Кальве–Пертеса, после эпифизиолиза головки бедренной кости.
- Застарелые вывихи бедренной кости с переломами вертлужной впадины.
- Асептический некроз головки бедренной кости.
- Ревматоидный артрит.
- Переломы шейки бедренной кости у лиц старше 55 лет.
- Несостоятельность остеосинтеза шейки бедренной кости.
- Ложные суставы и несросшиеся переломы шейки бедренной кости.
- Несостоятельность эндопротеза тазобедренного сустава.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Абсолютные противопоказания.

- Клинические состояния, при которых пациент не имеет способности самостоятельно передвигаться: врожденная патология, неврологические нарушения, последствия перенесенного полиомиелита.
- Инфекция (активная или латентная, генерализованная или локальная давностью менее 3 мес).
- Полное нарушение функции отводящей группы мышц, включая глубокие неврологические расстройства.
- Хронические заболевания в стадии декомпенсации.
- Поливалентная аллергия.
- Острые заболевания сосудов нижних конечностей (тромбофлебит, тромбоз).
- Техническая невозможность установки протеза.

Относительные противопоказания.

- Новообразования.
- Хронические соматические заболевания.
- Компенсированная форма печеночной недостаточности.
- Гормональная остеопатия.
- Ожирение 3-й степени.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДА

Тип фиксации имплантата	Преимущества	Недостатки
Цементный	<ul style="list-style-type: none"> • Невысокая стоимость. • Равномерное распределение нагрузки на кость. • Возможность добавить антибиотик в цемент с целью профилактики развития инфекции. • Возможность установки при выраженном остеопорозе 	<ul style="list-style-type: none"> • Риск развития синдрома имплантации костного цемента. • Значительные сложности при выполнении ревизионных операций, связанные с удалением цемента и возможной потерей костной ткани

Окончание таблицы

Тип фиксации имплантата	Преимущества	Недостатки
Бесцементный	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность выбора пары трения. • Более длительное функционирование за счет врастания в кость. • Меньшее количество трудностей при выполнении ревизионных операций 	<ul style="list-style-type: none"> • Менее равномерное распределение нагрузки на кость. • Более высокая вероятность перелома в ходе хирургического вмешательства. • Сложности при выполнении ревизионных операций, связанные с потерей костной ткани

ПРОТОКОЛ МЕТОДА

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ СУСТАВА
У ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ

У больных коксартрозом (КА) в большинстве случаев имеется наружная ротационная контрактура (НРК) тазобедренного сустава (ТБС) разной степени выраженности.

Результаты обследования больных КА в предоперационном периоде показали, что у 58,7% из них выявлена НРК ТБС разной степени выраженности, где 1-я степень НРК ТБС отмечена в 62,8% случаев, 2-я степень — в 29,7% и 3-я степень — в 7,4%. При этом авторы отмечают, что в отдаленном послеоперационном периоде НРК ТБС не была устранена у 55,2% пациентов.

Анализ современных публикаций показал, что многие ведущие ученые травматологи-ортопеды отмечают отрицательное влияние НРК на биомеханику эндопротеза ТБС, при этом авторы подчеркивают, что важным моментом при эндопротезировании больных КА является устранение НРК ТБС путем рассечения наружных ротаторов. В противном случае избыточное натяжение задних структур области тазобедренного сустава

может привести к вывиху головки эндопротеза. После устранения НРК и имплантации эндопротеза авторы настоятельно рекомендуют восстановление мышечного баланса ТБС путем обязательной реинсерции коротких наружных ротаторов бедра. Однако подробной информации о способах хирургического устранения НРК ТБС при различных формах КА мы не встретили. Имеется также ряд работ с сообщениями о наличии НРК при различных формах КА и методиках ее оперативного устранения.

Необходимо также отметить отсутствие должного внимания травматологов-ортопедов к диагностике и лечению НРК ТБС у больных КА. При этом отрицательное влияние НРК на биомеханику ТБС и функцию эндопротеза в литературе авторами воспринимается априори.

В доступной нам литературе мы не нашли работ, посвященных экспериментальным исследованиям, результаты которых подтверждали бы негативное влияние НРК ТБС на биомеханику ТБС и функцию эндопротеза после первичного эндопротезирования больных КА, и обосновывали ее интраоперационное устранение.

Исходя из этого, мы попытались экспериментально доказать негативное влияние НРК ТБС на распределение нагрузки в модуле эндопротеза ТБС после первичного эндопротезирования больных КА, следствием чего является ранний повышенный износ полиэтилена со всеми вытекающими последствиями. Это позволило бы использовать полученные результаты экспериментального исследования в клинической практике для прогнозирования ранних и отдаленных результатов эндопротезирования (ЭП) больных КА с НРК ТБС, как рекомендует Р.М. Тихилов и соавт.

В последние годы в отечественных и зарубежных публикациях все больше появляется информации о лечении тяжелых костных дефектов вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава с использованием технологии 3D-изготовления индивидуальных имплантатов. Однако в России нет соответствующих законов, регулирующих внедрение аддитивных технологий в лечебный процесс пациентов, в том числе и пациентов ортопедо-травматологического профиля.