

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ диагностики и хирургического лечения больных с деформирующим коксартрозом

1. Обоснование выбора имплантата при различных заболеваниях и состояниях костной ткани.

Эндопротез головки бедра монополярный состоит из ножки эндопротеза и головки, соответствующей по диаметру удаляемой головки бедра. Головка может быть съемной или в едином блоке с ножкой. Эндопротез головки бедра биполярный состоит из ножки эндопротеза и головки малого диаметра (обычно 28 мм), которая насаживается на конус ножки и вращается внутри сферы большего диаметра, соответствующего диаметру удаляемой головки пациента.

Эндопротез тазобедренного сустава состоит из чашки – ацетабулярного компонента, ножки – бедренного компонента и головки, фиксирующейся на ножке и вращающейся в лунке чашки. В конструкции бесцементной чашки имеется металлический каркас, обычно из титановых сплавов, и вкладыш (пластиковый, керамический и другой), могут быть конструкции цельные. Головки изготавливаются из металла или керамики, поставляются, как правило, вместе с ножками.

Бесцементные имплантаты применяются в основном у пациентов с хорошей костной структурой костной ткани, чаще в молодом возрасте. Эндопротезы цементной фиксации используются у более пожилых больных, у людей имеющих остеопороз костных структур, у пациентов, перенесших ранее инфекционные процессы в предполагаемой зоне имплантации. Кроме того, имеется дополнительная система опорных и реконструктивных колец, необходимые для стабильной фиксации ацетабулярного компонента эндопротеза при дефиците костной массы, дисплазии, протрузиях вертлужной впадины.

В определенных ситуациях (пациенты с нарушением анатомии, повторные ревизионные операции) применяются различные специальные модели конструкции эндопротезов (неправильной формы чашки, ножки различной длины и дизайна). Каждый вид эндопротеза имеет свой постановочный инструмент. Подбор эндопротезов осуществляется индивидуально по шаблонам в ходе предоперационного планирования с последую-

щим интраоперационным определением вида и размера имплантата в зависимости от клинической ситуации.

2. Показания и противопоказания к хирургическому лечению – эндопротезированию тазобедренного сустава.

2.1. Показания:

Тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава подлежат пациенты с:

первичным идиопатическим одно – и двухсторонними коксартрозами (III-IV ст. по Н. С. Косинской);

диспластическим одно – и двухсторонними коксартрозами (III-IV ст. по Н. С. Косинской), как без предварительного оперативного лечения ранее, так и после предварительного оперативного лечения, когда не целесообразно выполнение корригирующих остеотомий;

посттравматическими деформирующими коксартрозами, одно – и двухсторонними процессами (III-IV ст. по Н. С. Косинской);

ревматоидными полиартритами, с вторичными деформирующими коксартрозами (III-IV ст. по Н. С. Косинской);

вторичными коксартрозами после идиопатических и посттравматических асептических некрозов головок бедер, одно – и двухсторонними процессами (II-IV ст. по Н. С. Косинской);

переломами головок бедер (по классификации Phipkin III-IV у молодых – до 55-60 лет и Phipkin II-IV старше 55 – 60 лет);

субкапитальными и медиальными переломами шейки бедра у активных пациентов в возрасте свыше 55-60 лет, когда прогноз выполнения операций остеосинтеза становится сомнительным (остеопороз, эндокринные заболевания, характер перелома);

первичными переломами и переломо-вывихами тазобедренного сустава, которым не возможно выполнить операции остеосинтеза (технические сложности, свыше 6-8 недель после травмы);

субкапитальными и медиальными переломами шейки бедра, ложными суставами шейки бедра в любом возрасте на фоне коксартроза II и более ст.;

другими заболеваниями тазобедренного сустава, приводящими к деформирующему коксартрозу, значительному нарушению функции сустава.

Эндопротезированию головки бедра (однополюсному – монополярному и биполярному) подлежат пациенты с:

субкапитальными и медиальными переломами шейки бедра, ложными суставами шейки бедра у активных пациентов в возрасте свыше 60 лет, когда прогноз выполнения операций остеосинтеза становится сомнительным (остеопороз, эндокринные заболевания, характер перелома), а степень активности пациента до травмы умеренная – выход и прогулки около

дома, на расстояние около 1-2 км, прогностический срок жизни примерно 5-6 лет – показания к биполярному эндопротезированию головки бедра;

субкапитальными и медиальными переломами шейки бедра, ложными суставами шейки бедра у пациентов в возрасте свыше 65-70 лет, когда прогноз выполнения операций остеосинтеза становится сомнительным (остеопороз, эндокринные заболевания, характер перелома), а степень активности пациента до травмы низкая – выход и прогулки около дома, на расстояние около 0,2-1 км, прогностический срок жизни примерно 2-4 года – показания к монополярному эндопротезированию головки бедра.

Показания к эндопротезированию тазобедренного сустава по международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (10 пересмотр):

Серопозитивный ревматоидный артрит (M05);

Другие ревматоидные артриты (M06);

Псориатические и энтеропатические артропатии (M07);

Полиартроз (M15);

Коксартроз (M16);

Анкилозирующий спондилит (M45);

Остеонекроз (M87);

Псевдоартроз после сращения или артрореза (M96.0);

Перелом после установки ортопедического импланта суставного протеза или костной пластинки (M96.6);

Перелом шейки бедра (S72.0).

2.2. Противопоказания к выполнению эндопротезирования головки бедра и тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава делятся на абсолютные и относительные:

Абсолютные противопоказания:

острые инфекционные заболевания;

хронические инфекционные заболевания в стадии обострения;

психические заболевания в стадии обострения;

психические и соматические заболевания приводящие к нарушению критики личности;

острые соматические заболевания;

хронические соматические заболевания в стадии суб- и декомпенсации;

грубые неврологические расстройства со стороны нижних конечностей в результате травм и заболеваний головного и спинного мозга.

Относительные противопоказания:

избыточная масса тела пациента (более 120 кг);

тяжелая соматическая патология (когда риск получения осложнений превалирует над вероятностью получения положительного результата от вмешательства);

значительная мышечная атрофия конечностей различного генеза, вследствие чего невозможна перевод пациента в вертикальное положение после операции;

костный анкилоз тазобедренного сустава более 5 лет.

3. Дооперационное обследование.

3.1. Рентгенологическое обследование:

рентгенография обоих тазобедренных суставов с захватом верхней трети обоих бедер на пленке 40/30 – прямая, 24/30 – боковые (пораженного сустава, при необходимости или ревизии 40/30) с расстояния 1-1,2 м рентгентрубки от кассеты, рентгенография поясничного отдела позвоночника 2 проекции;

рентгенография легких.

3.2. Лабораторное и функциональное обследование:

общий анализ крови;

общий анализ мочи;

исследование крови на реакцию Вассермана (далее-RW);

биохимическое исследование крови: общий белок и его фракции (α , β , γ), билирубин (непрямой, прямой), глюкоза, мочевины, щелочная фосфатаза, аланинаминотрансфераза (далее-АлАТ), аспартатаминотрансфераза (далее-АсАТ), электролиты (K, Na, Cl, Ca);

коагулограмма: протромбиновый индекс (далее-ПТИ), уровень фибриногена и активированного частичного тромбопластинового времени (далее-АЧТВ), тромбиновое время (далее-ТВ);

ультразвуковое исследование (далее-УЗИ) внутренних органов;

электрокардиография (далее-ЭКГ).

3.3. Дополнительное обследование (по показаниям):

компьютерная томография (далее-КТ) – в случаях протрузии впадины и многоплоскостной деформации вертлужной впадины;

магнитно-резонансная томография (далее-МРТ) при опухолевых и опухолеподобных поражениях тазобедренного сустава и проксимального отдела бедра (при диагностических возможностях стационара);

фиброгастродуоденоскопия;

исследование функции почек;

электромиографическое исследование нижних конечностей;

исследование состояния сосудов нижних конечностей (УЗИ, флебо-, ангиография).

3.4. Клиническое обследование врачей: терапевта, невролога, стоматолога, гинеколога и других специалистов по показаниям.

4. Хирургическое лечение.

4.1. Преоперационное планирование.

Осуществляется по рентгенограммам с использованием необходимых шаблонов – теймплестов пленок. Оценивается деформация вертлуж-

ной впадины, костная структура стенок впадины, проксимального отдела бедра. Возможность использования цементной или бесцементной системы эндопротеза, возможные осложнения, типоразмеры имплантатов и их месторасположение во впадине и канале бедра.

4.2. Предоперационная подготовка.

По показаниям предварительный курс терапии сопутствующей патологии в специализированных стационарах.

Проводится профилактика тромбообразования препаратами низкомолекулярного гепарина: подкожно (далее-п/к) надропарин один раз в сутки 0,3-0,4 мл (2850-3800 МЕ) или дальтепарин 0,2-0,4 мл (2500-5000 МЕ), или эноксапарин 20-40 мг/сут и более в зависимости от массы тела и состояния пациента.

Введение антибиотиков с целью профилактики гнойных осложнений (цефалоспорины 1-3 поколения): цефазолин 1-2 г внутривенно (далее-в/в), цефтриаксон 1-2 г в/в, цефоперазон 1-2 г в/в, цефотаксим 1-2 г в/в (доза в зависимости от массы тела и состояния пациента) за 30 – 60 минут до операции.

4.3. Операция.

Вид обезболивания определяется врачом-анестезиологом-реаниматологом в зависимости от состояния пациента, его возраста, массы тела, характера, объема и продолжительности оперативного вмешательства.

Выполняется из одного из известных доступов отработанных в клинике с учетом патологии и планируемого эндопротеза.

По ходу операции рана постоянно обрабатывается растворами местных антисептиков (хлоргексидин 0,5% раствор).

Каждые 2 часа во время операции в/в вводится дополнительно антибиотик широкого спектра действия (цефалоспорины 1-3 поколения): цефазолин 1-2 г, цефтриаксон 1-2 г, цефоперазон 1-2 г, цефотаксим 1-2 г (доза в зависимости от массы тела и состояния пациента).

По окончании операции рана послойно дренируется вакуумными дренажами, желательно с системой рециркуляции крови в послеоперационном периоде

Рентгенологический контроль по окончании операции.

5. Послеоперационный период.

Не менее одних суток после операции наблюдение в отделении реанимации или интенсивной терапии.

После операции выполняются (кратность по показаниям):

общий анализ крови с целью контроля за динамикой уровня гемоглобина и воспалительных изменений крови;

биохимическое исследование крови: общий белок и его фракции (α , β , γ), билирубин (прямой, непрямой), щелочная фосфатаза, АлАТ, АсАТ, глюкоза, мочевины, электролиты (К, Na, Cl, Ca).

Инфузионное медикаментозное лечение (по показаниям):

периферические вазодилататоры: пентоксифиллин 2% 5 мл в 250-500 мл 0,9% раствора хлорида натрия в/в;

ноотропы: пирацетам 20% в/в или внутримышечно (далее-в/м) по 10 мл.

Для предупреждения инфекционных осложнений со стороны лёгких и операционных ран назначаются антибактериальные средства (цефалоспорины 1-3 поколения): цефазолин 1-2 г 2-3 раза в сутки в/м, цефтриаксон однократно 1-2 г в сутки в/м, цефоперазон 1-2 г 2 раза в сутки в/м, цефотаксим 1-2 г 2-3 раза в сутки в/м (доза в зависимости от массы тела и состояния пациента) не менее 4-5 дней.

Проводится профилактика тромбообразования препаратами низкомолекулярного гепарина: п/к надропарин один раз в сутки 0,3-0,4 мл (2850-3800 МЕ) или дальтепарин 0,2-0,4 мл (2500-5000 МЕ), или эноксапарин 40-60 мг/сут и более в зависимости от массы тела и состояния пациента 1-2 раза в сутки не менее 10 дней.

При тенденции развития оссификатов – применение индометацина 0,05 г внутрь 3 раза в сутки в течение 5-8 дней. При назначении индометацина дополнительно фамотидин 20 мг 2 раза в сутки и антацидные препараты (содержащие алюминия гидроксид, алюминия фосфат) с целью профилактики развития гастритов, язвенных гастритов, обострений язвенной болезни и желудочных кровотечений.

Анальгетики назначаются (кратность и длительность) с учетом выраженности болевого синдрома: метамизол 50% 2-4 мл, трамадол 5% 1 мл в/м, тримеперидин 2% 1 мл.

Разработка движений в оперированном суставе в первые сутки после операции, если достигнута достаточная стабильность в суставе, или после прекращения необходимой иммобилизации.

Перевод в вертикальное положение пациента на 2-7 сутки после операции, после стабилизации гематологических показателей, улучшения общего состояния больного с учетом достигнутой интраоперационно фиксации и стабильности эндопротеза.

Ранее проведение реабилитации с привлечением врачей реабилитологов, с последующим переводом при необходимости в специализированные реабилитационные стационары.

6. Динамическое наблюдение за пациентами.

Рентген контроль оперированного сустава тазобедренного сустава с захватом верхней трети бедра на пленке 24/30 – прямая, 24/30 – боковая (при необходимости или ревизии 40/30), с расстояния 1-1,2 м рентген

трубки от кассеты через 3 мес, 6 мес, 12 мес, затем раз в год или один раз в два года для сравнения изменений костных структур в динамике. Осмотр специалистов, желательно в отделениях, где выполнялась операция в вышеуказанные сроки соответственно после выполнения рентгенологического контроля.

При выявлении признаков неприживления определяются показания для выполнения повторной ревизионной операции.