

© И.Ф. Ахтямов, С.В. Туренков, 2003

Новые варианты хирургического лечения диспластического коксартроза у взрослых пациентов

И.Ф. Ахтямов, С.В. Туренков

New variants of surgical treatment of dysplastic coxarthrosis in adult patients

I.F. Akhtiamov, S.V. Tourenkov

Казанский государственный медицинский университет (ректор – член-корреспондент РАМН, профессор Н.Х. Амиров)

На 80 пациентах (96 суставов) апробирована тактика лечения диспластического коксартроза. В зависимости от биомеханической ориентации элементов сустава авторами предложены различные варианты коррекции тазового компонента и тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. На основании положительного исхода лечения у 93% пациентов на сроке наблюдения от 1 года до 8, 5 лет авторы рекомендуют предложенную тактику лечения к более широкому применению.

Ключевые слова: диспластический коксартроз, биомеханика, лечение

The tactics of dysplastic coxarthrosis treatment was evaluated in 80 patients (96 joints). The authors proposed different variants of the pelvic component correction and total endoprosthesis of the hip depending on biomechanical orientation of the joint elements. The authors recommend wider use of the treatment tactics proposed on the basis of treatment positive outcome in 93% of patients within the follow-up of 1 – 8,0 years.

Keywords: dysplastic coxarthrosis, biomechanics, treatment.

Проблема хирургического лечения диспластического коксартроза (ДКА) у взрослых, несмотря на многолетнюю историю изучения, далека от своего окончательного решения. Быстрое прогрессирование заболевания, частый выход больных на инвалидность (25,0-64,2%), крайне низкая эффективность консервативного лечения – все эти моменты, при относительно небольшом удельном весе данной патологии в группе ортопедических заболеваний (1,2-1,4%), вынуждают ортопедов продолжать поиск новых, более совершенных способов хирургического лечения больных с ДКА.

Анализ отечественной и зарубежной литературы позволил сделать вывод о наличии большого количества методов оперативного лечения диспластического коксартроза в арсенале современной ортопедии [2, 3]. В нашей стране наибольшее распространение имеют суставосохраняющие операции. Однако при всей перспективности корригирующих вмешательств, особенно на ранних стадиях процесса, они обладают рядом недостатков: остеотомии бедренной кости являются существенным препятствием для дальнейшего эндопротезирования, а остеотомии таза далеко не полноценно восстанавливают конгруэнтность вертлужной впадины, что постепенно приводит к дестабилизации процесса. По мнению А.М. Соколовского и А.С. Крюка [1], хирургическое лечение

при дисплазии сустава должно быть начато на ранних стадиях заболевания, причем реконструктивные операции должны лежать в основе тактики лечения. Выжидательная тактика приводит к раннему достижению терминальных стадий заболевания, когда возможно применение только эндопротезирования или артродеза [4].

Хирургическое лечение диспластического коксартроза в результате своем должно обеспечить пациенту:

- опороспособность конечности;
- достаточный объем и безболезненность движений в тазобедренном суставе (ТБС);
- восстановление равной длины нижних конечностей.

При оперативном лечении ДКА должны учитываться:

- выраженность клинических проявлений, стадия процесса;
- возраст пациента;
- одно- или двусторонность поражения;
- разность длины нижних конечностей;
- недостаточность крыши вертлужной впадины и биомеханические взаимоотношения элементов сустава.

Именно эти критерии легли в основу хирургической тактики лечения больных с различными формами ДКА. Основным критерием выбора

варианта оперативного лечения мы выбрали нарушение взаимоотношения тазового и бедренного компонентов сустава. Используя переднезаднюю рентгенограмму тазобедренных суставов, мы присвоили один из шести индексов каждому обследованному случаю ДКА в зависимости от степени покрытия головки бедренной кости крышей вертлужной впадины:

- индекс 0 – полное покрытие головки;
- индекс 1 – покрыто 4/5 части головки;
- индекс 2 – покрыто 2/3 части головки;
- индекс 3 – покрыта 1/2 часть головки;
- индекс 4 – подвывих головки бедра;
- индекс 5 – вывих головки бедра.

Клиническая часть работы основана на данных обследования, наблюдения и лечения 80 взрослых больных с диспластическим коксартрозом, находившихся в ортопедическом отделении специализированной травматолого-ортопедической больницы г. Омска с 1977 по 2001 год. Женщин было 68 (87,9%), мужчин – 12 (12,1%).

Двусторонний процесс был выявлен у 64 пациентов (83%). Диспластический коксартроз имел место у всех больных. В основе заболевания лежат врожденные и приобретенные пороки развития тазобедренного сустава (врожденный вывих бедра, болезнь Легг-Кальве-Пертеса, coxa vara и т.п.).

Ставя основной целью улучшение результатов оперативного лечения больных с диспластическим коксартрозом, мы решили разработать современный тактический подход к хирургической реабилитации больных с этой патологией. Соответственно в задачах исследования на первый план вышли: разработка способов, обоснование показаний и оценка эффективности проведенного лечения.

Коррекция тазового компонента при диспластическом коксартрозе

Оценивая результаты и влияние каждого из вариантов реконструктивно-восстановительных вмешательств на суставе по собственным и литературным источникам, мы пришли к мнению, что оптимальным вариантом является применение остеотомии таза по Хиари. По мнению А.А. Коржа с соавт. [5], эта операция дает наилучшие исходы у молодых людей с явлениями деформирующего артроза на фоне дисконгруэнтности суставных поверхностей. Она показана при выраженной степени дисплазии впадины (скошенность крыши более 35-40°, степень покрытия головки бедра впадиной менее 2/3).

Сущность операции заключается в поднадкостничной остеотомии тела подвздошной кости на уровне верхнего края впадины с последующим смещением дистального фрагмента таза вместе с тазобедренным суставом внутрь до полного перекрытия головки бедра верхней частью остеотомированной подвздошной костью.

Операция Хиари имеет ряд положительных сторон:

- создается прочная опора для головки бедренной кости, которая не рассасывается;
- между головкой бедра и телом подвздошной кости интерпонируется капсула сустава, создавая элемент артропластики, которая в дальнейшем перестраивается в грубоволокнистый хрящ;
- медиализация сустава приводит к сближению точек прикрепления всех мышц, что уменьшает мышечную компрессию;
- разворот впадины в горизонтальной плоскости уравнивает действие мышц внутренних и наружных ротаторов;

– увеличение площади свода вертлужной впадины благоприятно сказывается в последующем на установке чашки эндопротеза.

Отрицательные стороны операции Хиари (ограничения в применении):

– уменьшение размеров входа в малый таз может неблагоприятно сказаться на течении родов, что ограничивает применение этой операции при двусторонней патологии;

– при дисплазии противоположного сустава стабильность его ещё более уменьшается вследствие латеропозиции;

– сохраняется укорочение конечности и у части пациентов сохраняется хромота, поэтому данная операция может быть использована только как этап оперативного лечения.

Таким образом, остеотомия таза по Хиари применена нами у пациентов только на одном из пораженных тазобедренных суставов. Показанием явилась ранняя стадия ДКА (т.е. в основном пациенты молодого возраста) на фоне нарушения взаимоотношений в суставе с индексом 1-4. Нами проведено 28 остеотомий таза, что позволило, во-первых, улучшить анатомо-рентгенологические взаимоотношения в суставе, а во-вторых, отсрочить неизбежный процесс развития терминальной стадии процесса, а значит, и проведение радикального вмешательства – эндопротезирования ТБС. Во всех случаях получен положительный исход лечения, но значительного улучшения функции в суставе добиться не удалось.

Двухэтапное лечение диспластического коксартроза

Операция Хиари стала первым этапом лечения для 6 пациентов, у которых в срок от 1,5 до 6 лет процесс ДКА достиг II-III стадий. На втором этапе лечения было применено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава ТЭПТБС, что было нами названо двухэтапным вариантом лечения ДКА (заявка на изобретение № 99116670 от 23.07.99).

Существенные признаки способа заключаются в том, что крышу вертлужной впадины формируют в начальных стадиях заболевания, а в последующем, при терминальных стадиях процесса, осуществляют тотальное эндопротезирование.

зирование сустава.

Преимуществами данного метода являются:

- обеспечение полноценного функционирования тазобедренного сустава на ранних сроках развития артроза;
- снижение тяжести оперативного вмешательства при эндопротезировании;
- полноценное формирование ложа для дальнейшей установки чашки эндопротеза;
- перенос срока эндопротезирования тазобедренного сустава на более поздний срок.

Эндопротезирование ТБС осуществлялось бесцементным или гибридным вариантом эндопротеза по следующей схеме. Заднебоковым разрезом Мура-Джибсона-Каплана обнажают вертельную область бедренной кости и заднюю стенку капсулы тазобедренного сустава. Последнюю П-образно рассекают. Вывихивают и резецируют головку бедренной кости. Булавовидными фрезами формируют ложе для чашки эндопротеза. Устанавливают чашку и ножку эндопротеза. Рану послойно ушивают наглухо с установкой дренажной системы.

В последующем назначают физиомеханотерапию. Нагрузку разрешают через 3-30 дней после операции в зависимости от вида фиксации эндопротеза.

Результаты операций рассчитывались по индексной системе Харриса. Во всех шести случаях мы получили хороший анатомо-функциональный результат лечения.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава

У пациентов более старшего возраста со II-III стадиями процесса при величине индекса взаимоотношения в суставе 0-2 мы первично проводили ТЭПТБС. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является наиболее современным и эффективным методом лечения выраженных форм ДКА. Оно обеспечивает восстановление нормальной жизнедеятельности пациента.

Таких операций проведено 37 у 34 пациентов (в 3-х случаях патология была двусторонней), что составило 40% от общего числа оперативных вмешательств. Применение ТЭПТБС при диспластическом коксартрозе позволило получить положительный результат лечения в 89,2% случаев. Лишь в 4 случаях мы вынуждены были провести ревизионное ТЭПТБС в виду расшатывания элементов эндопротеза.

Варианты оперативных вмешательств при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава с пластикой свода крыши вертлужной впадины

Показанием к пластике крыши вертлужной впадины при эндопротезировании тазобедренного сустава являлось наличие индекса 2-4 с возможным незначительным смещением головки бедренной кости относительно вертлужной впадины.

Пластика крыши вертлужной впадины при ТЭПТБС с использованием в виде трансплантата отсеченной головки бедренной кости. Эндопротезирование проводилось протезом бесцементной фиксации.

Схема операции. Из резецированной головки бедренной кости формируют трансплантат: снимают пилами хрящевой слой и отсекают 1/2 часть головки. Трансплантат округлой стороной укладывают в области свода вертлужной впадины и фиксируют 2-3 винтами. Производят окончательное фрезерование ложа чашки эндопротеза. Имплантируют тазовый компонент под углом 40°-45° к горизонтали и фронтальной инклинацией – 10°-15°. Техника дальнейшего хода операции не отличается от описанной выше.

Возможно использование другого варианта аутопластики крыши вертлужной впадины при эндопротезировании ТБС. Отсеченную головку бедра и вертлужную впадину освобождают от хрящевого слоя. Головку бедренной кости крестообразно рассекают вдоль оси шейки, сформированные трансплантаты укладывают суставной стороной по периметру вертлужной впадины, причем края трансплантатов со стороны губчатой кости должны незначительно выступать в полость впадины. Каждый из них фиксируют винтом, после чего фрезой формируют ложе для чашки эндопротеза (Положительное решение от 26.04.02 на выдачу Патента РФ по заявке № 2000108892 от 10.04. 2000).

Преимуществами данного метода являются:

- утилизация отсекаемой головки бедра в качестве трансплантата;
- предотвращение смещения трансплантата в процессе обработки фрезами дна вертлужной впадины;
- максимальный контакт сформированного трансплантата с подлежащей костью, обеспечивающий возможность полноценного его приживания;
- полноценное восстановление дефекта по всему периметру вертлужной впадины.

В ряде случаев головка бедренной кости у пациентов с ДКА (пожилой возраст, остеопатии, постгормональный асептический некроз головки бедренной кости и т.п.) подвергается значительному разрушению и её использование для пластики проблематично. В этом случае можно провести ТЭПТБС с установкой чашки эндопротеза цементной фиксации. Необходимую пластику крыши предлагаем осуществлять по разработанному способу с использованием винтов и костного цемента (заявка на изобретение № 2002135774 от 27.09.02). Фрезами формируют ложе для чашки эндопротеза. Имеющийся дефект вертлужной впадины необходимо компенсировать за счет костного цемента. Для этого вводят сзади наперед по кругу 3-4 резьбовых винта в верхний край дна вертлужной впадины, оставляя часть дис-

тального отдела каждого из них над поверхностью кости. Направление введение винтов снизу-вверх и снаружи-кнутри. В вертлужную впадину вводят костный цемент, устанавливают ниже введенных винтов и правильно ориентируют чашку эндопротеза. В процессе полимеризации костным цементом восполняют дефекты вертлужной впадины и формируют полноценную мантию вокруг вертлужной впадины. После затвердевания костного цемента устанавливают бедренный компонент ревизионного протеза, вправляют головку протеза в чашку.

Пластику крыши вертлужной впадины при ТЭПТБС по одному из описанных выше способов мы провели 21 пациенту (21 сустав). Было получено 19 положительных исходов лечения по шкале Харриса. В 2-х случаях были получены неудовлетворительные результаты. К этому привела развившаяся в послеоперационном периоде невропатия седалищного нерва в связи с интраоперационной тракцией в суставе при подвывихе головки бедренной кости.

Эндопротезирование при одностороннем высоком вывихе бедра

Полученные осложнения в виде невропатии седалищного нерва предопределили разработку способа лечения ДКА при высоком вывихе бедра, т.е. при индексе 4-5.

Мы разработали способ ЭПТБС (заявка на изобретение № 2002125775 от 27.09.02), который заключается в том, что первым этапом дистракционным аппаратом низводят головку бедренной кости до уровня вертлужной впадины в период не более 15 дней. Вторым этапом производят ТЭПТБС, причем устанавливают чашку эндопротеза с использованием костного цемента, а аппарат демонтируют через 3 дня после эндопротезирования.

Преимуществами данного метода являются:

- дистракционный аппарат позволяет постепенно низвести головку бедренной кости до уровня вертлужной впадины, что обеспечивает достаточный оперативный доступ во время операции, предотвращает мышечную компрессию в суставе;
- пятнадцатидневный период дистракции обеспечивает постепенность растяжения параартикулярных тканей с сохранением адекватного кровоснабжения и иннервации. В этот срок минимален риск развития спонгиозной инфекции

при использовании аппарата внешней фиксации. Предотвращается риск развития остеопороза суставных элементов, который наблюдается при более длительных периодах дистракции;

– обязательное цементное крепление чашки эндопротеза обусловлено максимально ранней полноценной фиксацией этого вида вертлужного компонента эндопротеза тазобедренного сустава. Это предотвращает вывих тазового (вертлужного) компонента, что случается при использовании чашек бесцементной фиксации;

– применение дистракционного аппарата в течение 72 часов после начала использования костного цемента обусловлено именно таковым временем его полной полимеризации;

– постепенное низведение головки бедра и минимальный срок фиксации дистракционным аппаратом предотвращают развитие контрактуры в суставе и развитие нейротрофических расстройств.

Вариант эндопротезирования тазобедренного сустава с предварительным низведением до уровня вертлужной впадины аппаратом внешней фиксации апробирован на двух пациентах при односторонних высоких вывихах бедра. В обоих случаях был получен хороший результат лечения в сроки наблюдения 2 и 3 года.

Эндопротезирование при двусторонних вывихах бедра

Целью разработки оперативного вмешательства при двустороннем врожденном вывихе бедра было улучшение функции и ликвидация болевого синдрома, сохранение сформировавшихся взаимоотношений головки бедра при недостаточности параартикулярных мышц.

Нами предложена методика проведения тотального эндопротезирования с фиксацией чашки имплантата на место неоартроза.

Эту операцию мы апробировали в двух случаях у одного пациента с двусторонним высоким вывихом бедра с хорошим и удовлетворительным результатом лечения.

Таким образом, мы апробировали предложенную тактику лечения ДКА в 96 случаях (80 пациентов). В подавляющем большинстве случаев (93,75%) был получен положительный результат лечения, что позволяет нам рекомендовать её для клинического использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколовский А.М., Крюк А.С. Хирургическое лечение заболеваний тазобедренного сустава. - Минск: Навука і тэхніка, 1933. - 70 с.
2. Эволюция метода артропластики при коксартрозе / А.А. Корж, Н.И. Кулиш, В.А. Танькут, В.Т. Михайлов // Ортопед., травматол. -1990. - №10. - С.1-7.
3. Особенности лечебной тактики при дегенеративно-дистрофических заболеваниях тазобедренного сустава с учетом иммунологического статуса / Н.И. Кулиш, Ю.П. Делевский, В.А. Танькут и др. // Ортопед., травматол. - 1991. - № 5. - С. 39-43.
4. Фищенко П.Я., Зоря В.И. Осложнения оперативного лечения врожденного вывиха бедра // Труды III Всерос. съезда травматологов-ортопедов. - Л., 1977. - С. 202-204.
5. Корж А.А. и др. Диспластический коксартроз / А.А. Корж, Е.С. Тихоненков, В.Л. Андрианов и др. - М.: Медицина, 1986. - 208 с.

Рукопись поступила 21.05.03.