

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ТОЧЕК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ УГЛОМЕРА

Хакимов А.Д.,

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии.

✓ Резюме

Модифицированное устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями, позволяет точно определить между ними угол. Это позволяет центрировать точку прेमирования в истинной вертлужной впадине, для правильной установки вертлужного компонента. Всё это способствует повышению стабильности эндопротеза, дает возможность устранить болевой синдром и позволяет более рано активизировать больного.

Ключевые слова: диспластический коксартроз, вертлужная впадина, точка прेमирования, эндопротезирование, тазобедренный сустав.

ДИСПЛАСТИК КОКСАРТРОЗ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРАЛГА ЭНДОПРОТЕЗЛАШ ВАҚТИДА БУРЧАК ЎЛЧАГИЧ ЁРДАМИДА ЧАНОҚ-КОСАЧАСИГА ИШЛОВ БЕРИШ НУҚТАСИНИ АНИҚЛАШ

Хакимов А.Д.,

Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази.

✓ Резюме

Яси анатомик бурчак орасидаги юзани аниқлашда қўлланиладиган модификацияланган қурилма улар орасидаги бурчакни аниқ ўлчашга имкон беради. Бу қурилма чаноқ косача компонентини тўғри ўрнатиш учун ишлов берилувчи нуқтанинг марказлашувига олиб келади. Буларнинг барчаси эндопротезнинг барқарорлашишига, оғриқли синдромни пасайишига ва беморларни эрта фаолаштиришга имкон яратади.

Калит сўзлар: диспластик коксартроз, чаноқ-косачаси, ишлов бериш нуқтаси, бўкса бўғими, эндопротезлаш.

SPATIAL ORIENTATION OF THE POINTS OF DETERMINATION OF THE ACETABULUM DURING ENDOPROSTHETICS OF PATIENTS WITH DYSPLASTIC COXARTHROSIS USING A PROTRACTOR

Khakimov A.D.,

State Institution Republican specialized scientific and practical Medical Center of traumatology and orthopedics.

✓ Resume

The modified device for measuring the angle between planar anatomical formations allows you to accurately determine the angle between planar formations, which allows you to center the reminement point in the true acetabulum for the correct placement of the acetabular component. All this contributes to an increase in the stability of the endoprosthesis, makes it possible to eliminate pain syndrome and makes it possible to activate the patient earlier.

Key words: dysplastic coxarthrosis, acetabulum, remission point, arthroplasty, hip joint.

Актуальность

Диспластический коксартроз (ДК)- как результат дисплазии тазобедренного сустава занимает ведущее место среди патологии опорно-двигательного аппарата. Значительная распространенность патологии, инвалидность больных трудоспособного возраста при отсутствии однозначных подходов к выбору метода лечения определяют постоянный интерес специалистов к ДК [1, 2, 4, 5, 8].

Эффективным методом лечения ДК является эндопротезирование тазобедренного сустава. По данным разных исследователей, доля диспластического коксартроза в структуре патологии, являющейся показанием к первичному эндопротезированию тазобедренно-

го сустава, составляет 2-8 % [10], а среди пациентов в возрасте 30-45 лет достигает 29% [10].

Значительные анатомические изменения вертлужной впадины, проксимального отдела бедренной кости, мышечного корсета бедра и высокая физическая активность пациентов молодого возраста считаются основными причинами осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде при эндопротезировании тазобедренного сустава в условиях ДК.

Очевидно, что часть осложнений связана с проблемами имплантации вертлужного компонента эндопротеза, это оказывает значительное влияние на результаты вмешательства и вероятность развития нестабильности вертлужного компонента в послеоперационном периоде. Неслучайно некоторые исследователи эндопротезирование при ДК относят к слож-

ному и нестандартному эндопротезированию тазобедренного сустава [6, 9].

Поэтому детальное изучение закономерностей деформации вертлужной впадины при ДК с позиции эндопротезирования тазобедренного сустава и планирования вмешательства определяют актуальность этого направления.

Цель исследования: модифицированная методика измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями и для определения точки ремирования истинной вертлужной впадины при диспластическом коксартрозе с применением угломера.

Материал и методы

В РСНПМЦ Травматологии и ортопедии было разработано и внедрено устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями. Устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями используют следующим образом.

Предварительно определяют на МСКТ угол градуса для ремирования истинной вертлужной впадины (от 40° до 60°). Настраивают устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями и для определения точки ремирования истинной вертлужной. На транспорте осевой мерной шкалой выводят необходимый угол, крепят его с помощью передвижной муфты транспорта винтом отверткой; и стерилизуют.

При оперативном лечении. В положении лежа на здоровом боку, под спинномозговой анестезией, трехкратно обрабатывают нижнюю конечность: от кончиков пальцев до гребня подвздошной кости, 2% раствором йода и спиртом. Разрез делается 8 см от вертушки большого вертела до верхней трети бедра. Рассекают послойно кожу, подкожную клетчатку и широкую фасцию бедра. Параллельно с этим, проводят тщательный гемостаз. Рассекают фасцию по ходу волокон, затем - сухожильную часть средней ягодичной мышцы от места прикрепления к большому вертелу, далее рассекают капсулу сустава. На латеральной и медиальной сторонах шейки бедра устанавливают два узких ретрактора "Hochman". Капсулу вскрывают. Ассистент проводит наружную ротацию с приведением бедра до полного вывиха головки бедра. После проводят распиливание маятниковой пилой шейки бедренной кости на уровне линии Адамса с удалением головки. Производят полное иссечение капсулы сустава.

Заранее простерилизованное в автоклаве устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями вставляют заостренным концом осевой мерной шкалы в нижний край вертлужной впадины. При этом стержень вставляют так, чтобы ось чашки эндопротеза было с поворотом кнутри до фронтальной плоскости, то есть угол антеверзии, максимально приближалась к нулю. Определив точку сверления стержень крепят передвижной стержневой муфтой и винтом на ней медицинской отверткой.

В место точки ремирования ставят метку с помощью шила. Устройство извлекают. После - начинают обработку вертлужной впадины, т.е. удаляют остатки круглой связки с помощью шаровых фрез, и остатков измененного хряща до полного удаления. Опе-

деляют размер вертлужного компонента имплантата. В зависимости от размера вертлужной впадины пациента выбирают имплантат на один размер больше фрезы (например, если размер фрезы 50 мм, то размер устанавливаемой чашки имплантата составляет 52 или более мм, в зависимости от минеральной плотности костной ткани (МПКТ) вертлужной впадины).

Далее устанавливают вкладыш. Ногу ротируют кнаружи. Бедренный канал с помощью развертки и рашпиля готовят к протезированию. Полым остеотомом и рашпилем проводят обработку канала бедренной кости с соблюдением направления оси бедра и антеверзии в 15°. По окончании формирования канала, при необходимости, надевают примерочные шейку и головку имплантата для измерения положения бедренного компонента и длины нижней конечности. После примерки устанавливают ножку и головку эндопротеза, проводят окончательное вправление головки. Проводят проверку стабильности эндопротеза и объема пассивных движений конечности. Во время операции производят гемостаз, тщательный туалет раны с дренированием полимерной трубкой. На рану послойно накладывают швы, а затем - асептическую повязку.

Устройство апробировано (определение точки ремирования истинной вертлужной впадины) на 22 больных с диспластическим коксартрозом с положительным результатом.

Результат и обсуждения

В качестве наглядности приводим следующий пример:

Больной Т., 1967 года рождения, история болезни № 652, поступил в отделение 29.01.2019 г., с диагнозом: Левосторонний диспластический коксартроз III ст., ФНС II, остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Больной оперирован 31.01.2019 г.

Угол градуса истинной вертлужной впадины, определенный на МСКТ - (45°), выведен на транспорте осевой мерной шкалой и закреплен с помощью передвижной муфты транспорта винтом отверткой. После проведена обработка вертлужной впадины, т.е. удалены остатки круглой связки и измененного хряща с помощью шаровых фрез.

Определен размер вертлужного компонента имплантата, установлены бесцементный вертлужный компонент (№48) и вкладыш. Полым остеотомом и рашпилем проведена обработка канала бедренной кости с соблюдением направления оси бедра и антеверзии в 15°.

Бедренный канал с помощью развертки и рашпиля подготовлен к протезированию. В бедренный канал установлены бесцементная ножка (Zimmer №5), головка (28+3.5). Произведены вправление эндопротеза, тщательный туалет раны, гемостаз.

Движения в тазобедренном суставе в полном объеме, длина восстановлена. Оставлена полимерная трубка для дренирования. На рану наложены послойные асептические швы, асептическая повязка.

На четвертые сутки разрешено частичная нагрузка ногу с помощью костылей. Швы сняты на 18 день после операции. Больной выписан 12.02.2019 г. в удовлетворительном состоянии.

Ближайшие результаты лечения в сроки до 6 месяцев после операции изучены у 22 больных. При этом

больные вели активный образ жизни, передвигались без дополнительной опоры отсутствовал болевой синдром, но допускались небольшие анатомическими нарушениями, существенно не влияющими на функцию конечности в виде укорочения конечности в пределах 1-1,5 см, ограничение движений в тазобедренном суставе в пределах не более 10 градусов.

Отдаленные результаты в сроки от 1 до 2 лет после операции изучены у всех больных. При изучении главное внимание обращали на бытовую и производственную активность и опорную функцию конечности. Хороший результат отмечен в 95,5% случаев, тогда как удовлетворительный в 4,5%.

Таким образом, устройство для измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями не травматично, удобно и просто в использовании. Позволяет точно определить угол между плоскостными образованиями и точку ремирования в истинной вертлужной впадине для централизации вертлужного компонента у больных диспластическим коксартрозом. Всё это способствует уменьшению болевого синдрома, повышению стабильности эндопротеза и более ранней активизации больных. Рекомендуется к широкому использованию в практической медицине.

Выводы

1. Модифицированная методика измерения угла между плоскостными анатомическими образованиями и для определения точки ремирования истинной вертлужной впадины при диспластическом коксартрозе позволяет точно определить между ними угол.

2. Угломер позволяет центрировать точку ремирования в истинной вертлужной впадине, для правильной установки вертлужного компонента. Всё это способствует повышению стабильности и продлевает срок службы эндопротеза, дает возможность устранить болевой синдром и позволяет более рано активизировать больного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кавалерский Г.М., Середа А.П., Мурылев В.Ю., Рукин Я.А., Гаврилов А.В., Архипов И.В. и др. 2D-планирование эндопротезирования тазобедренного сустава. Травматология и ортопедия России. 2015;(4):95-102.
2. Садовой М.А., Павлов В.В., Базлов В.А., Мамуладзе Т.З., Ефименко М.В., Аронов А.М., Панченко А.А. Возможности 3d-визуализации дефектов вертлужной впадины на этапе предоперационного планирования первичного и ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2017;3:37-42.
3. Berninger M.T., Hungerer S., Friederichs J., Stuby F.M., Fulghum C., Schipp R. Primary Total Hip Arthroplasty in Severe Dysplastic Hip Osteoarthritis With a Far Proximal Cup Position. J Arthroplasty. 2019; 34(5): 920-925.
4. Eskildsen S.M., Wilson Z.J., McNabb D.C., Olcott C.W., Del Gaizo D.J. Acetabular Reconstruction With the Medial Protrusio Technique for Complex Primary and Revision Total Hip Arthroplasties. J Arthroplasty. 2017; 32(11):3474-3479.
5. Komiyama K., Nakashima Y., Hirata M., Hara D., Kohno Y., Iwamoto Y. Does High Hip Center Decrease Range of Motion in Total Hip Arthroplasty? A Computer Simulation Study. J Arthroplasty. 2016;31(10):2342-2347.
6. Ling T.-X., Li J.-L., Zhou K., Xiao Q., Pei F.-X., Zhou Z.-K. The Use of Porous Tantalum Augments for the Reconstruction of Acetabular Defect in Primary Total Hip Arthroplasty. J Arthroplasty. 2018;33(2):453-459.
7. Montalti M., Castagnini F., Giardina F., Tassinari E., Biondi F., Toni A. Cementless Total Hip Arthroplasty in Crowe III and IV Dysplasia: High Hip Center and Modular Necks. J Arthroplasty. 2018; 33(6):1813-1819.
8. Rowan F.E., Benjamin B., Pietrak J.R., Haddad F.S. Prevention of Dislocation After Total Hip Arthroplasty. J Arthroplasty. 2018;33(5):1316-1324. doi: 10.1016/J.ARTH.2018.01.047.
9. Zeng W.-N., Liu J.-L., Jia X.-L., Zhou Q., Yang L., Zhang Y. Midterm Results of Total Hip Arthroplasty in Patients With High Hip Dislocation After Suppurative Hip Arthritis. J Arthroplasty. 2019;34(1):102-107.
10. Zha G.-C., Sun J.-Y., Guo K.-J., Zhao F.-C., Pang Y., Zheng X. Medial Protrusio Technique in Cementless Total Hip Arthroplasty for Developmental Dysplasia of the Hip: A Prospective 6- to 9-Year Follow-Up of 43 Consecutive Patients. J Arthroplasty. 2016;31(8):1761-1766.

Поступила 09.10. 2020