



УДК 617.581-089

ОСОБЕННОСТИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ КОКСАРТРОЗЕ

Ахмедов Шамшод Шавкатович

Бухарский государственный медицинский институт

Резюме. *Успех эндопротезирования тазобедренного сустава, особенно при явлениях дисплазии, зависит от стабильности ацетабулярного и femорального компонента эндопротеза при правильных их анатомических соотношениях. Правильные анатомические соотношения можно достигнуть только реконструктивными костно-пластическими вмешательствами в области вертлужной впадины и проксимального конца бедренной кости.*

Ключевые слова. *тотальное эндопротезирование, дегенеративно-дистрофические заболевания.*

КОКСАРТРОЗДА ТОТАЛ ЭНДОПРОТЕЗЛАШ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Ахмедов Шамшод Шавкатович

Бухоро Давлат Тиббиет Институту

Резюме. *Сон чаноқ бўғими дегенератив дистрофик кассаликлари билан 92 та бемор тахлил қилинган. Беморларга сон-чаноқ бўғимини тотал эндопротезлаш амалиёти ўтқазилган. Операция натижалари Харрис бўйича ўрганилган (64 % яхши, 20 % қониқарли).*

Калит сўзлар: *тотал эндопротезлаш, дегенератив-дистрофик кассаликлар.*

FEATURES OF TOTAL ENDOPROSTHETICS FOR COXARTHROSIS

Akhmedov Shamshod Shavkatovich

Bukhara State Medical Institute

Resume. *The success of the arthroplasty of the hip, especially on the appearance of dysplasia depends on stability of an acetabular and femoral component of endoprosthesis at their correct anatomic parities. Correct anatomic parities can be reached only by reconstructive osteoplastic interventions in the area of an acetabular hollow and a proximal end of a femur.*

Keywords: *total arthroplasty, degenerate-dystrophic diseases.*



Актуальность. Боль в тазобедренном суставе чаще всего становится результатом остеоартроза и может серьезно повлиять на способность вести полный и активный образ жизни. Эндопротезирование тазобедренного сустава поможет избавиться от боли и вернуться к полноценной жизни. За последние 20 лет, благодаря внедрению в практику новых материалов и методик, значительно улучшились результаты операций по эндопротезированию [3,10,12]. Эндопротезирование тазобедренного сустава становится все более и более распространенным, так как население в мире стареет. На данный момент операция по замене тазобедренного сустава является наиболее часто выполняемой в мире. Увеличение числа больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями тазобедренного сустава представляет серьезную медико-социальную проблему [4,11,14]. В различных странах Европы частота поражения тазобедренного сустава колеблется от 4 до 20 на 10000 населения. Снижение возрастного порога заболевания и увеличение доли лиц пожилого и старческого возраста определяет прирост указанной заболеваемости в РФ более 10% в последние годы [1.5]. Процесс характеризуется прогрессирующим течением, вызывает тяжелые статико-динамические расстройства и приводит к высокому проценту инвалидности [2.6]. Начавшись вследствие многочисленных этиологических причин, поражение сустава прогрессирует на фоне патологической биомеханики сустава. Различные сочетания факторов биологической и механической природы определяют индивидуальные особенности патогенеза процесса, изменения анатомии сустава, клинических проявлений заболевания и прогноз восстановления опорно-двигательной функции конечности. Формирование патологической биомеханики сустава снижает эффективность консервативных методик лечения дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава. Ведущим методом лечения является хирургический [1.8,9,13]. К радикальным методикам относятся операции артродеза, замещения пораженной части сустава биологическими и не биологическими материалами (в последнее время преимущественно тотальное эндопротезирование), а также околосуставные остеотомии.

Цель нашего исследования. Оценка эффективности эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с коксартрозами

Материал и методы. Нами с 2017 по 2013 гг. произведено 162 операций по замене тазобедренного сустава искусственными имплантатами. Мужчин было 73 (44,5 %), женщин 89 (55,5%). При распределении больных по возрасту оказалось: с 26-40 лет 28 человека, в возрасте от 41 до 60 лет 103 больных, 61-80 лет 31 больных. Как видно основной контингент больных соответствовал наиболее трудоспособному возрасту.

В качестве имплантатов для эндопротезирования использовались тотальные эндопротезы конструкции Zimmer (32), Zimmed (43), DePuy (80), и



гибридных сборок (7), где, часто имплантированным тотальным эндопротезом был эндопротез конструкции DePuy.

Тотальное замещение тазобедренного сустава выполнено больным при диспластическом коксартрозе в 101 случаях, с идиопатическим 25 и с посттравматическим коксартрозом в 3 случаях.

Большая часть имплантаций эндопротезов оказалась осуществлена больным с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями.

В зависимости от возраста, конструкции эндопротеза, характера патологии и выраженности остеопороза производился выбор метода фиксации компонентов эндопротеза. В 8 случаях использована цементная фиксация, в 3 случаях цементная фиксация вертлужного компонента с механической фиксацией ножки. Без цементная фиксация компонентов суставов применена при 154 операциях.

Для оценки степени дисплазии тазобедренного сустава использовалась классификация Growe [9], согласно которой проксимальное смещение головки бедренной кости на расстояние менее 10% высоты таза (менее 50% высоты головки) соответствует I степени дисплазии, на расстояние 10-15% высоты таза (50-75% высоты головки) – II степени, на расстояние 15 - 20% высоты таза (75-100% высоты головки) – III степени, на расстояние более 20% высоты таза (более 100% высоты головки) – IV степени.(табл.1.)

Табл.1. Распределение больных по классификации Growe.

Степень число больных	
I степень	26
II степень	37
III степень	89
IV степень	10
Итого	101

На рентгенограммах с диспластическим коксартрозом наблюдались: краевой склероз, пологость крыши вертлужной впадины (уменьшение угла вертикального наклона вертлужной впадины и угла Веберга), грибовидная деформация головки бедренной кости с кистозными очагами и асептическим некрозом. У больных, долгое время пользовавшихся костылями, на фоне дегенеративно-дистрофических изменений наблюдался остеопороз бедренной кости и атрофия мышц пораженной нижней конечности. Доминирующая часть больных состояла на учете у ортопедов с детства, регулярно получали курсы консервативного лечения, 11 из которых ранее были подвержены оперативному вмешательству (открытые вправления, опорные остеотомии Шанца, межвертельные остеотомии, формирование крыш вертлужной впадины). Вследствие недоразвития вертлужной впадины у этих пациентов наблюдался подвывих или вывих головки бедренной кости. Сопутствующая приводяще-



сгибательная контрактура и ограничение движений в тазобедренном суставе затрудняло у них передвижение, походка была <<утиной>>.

Для изучения отдаленных результатов использовали клинический, рентгенографический, физиологический, биомеханический и статистический методы. При клиническом обследовании изучались: жалобы больного, объем движений в протезированном суставе, укорочение оперированной конечности, необходимость использования дополнительной опоры при ходьбе. При рентгенологическом обследовании оценивали состояние и позицию бедренного и вертлужного компонентов эндопротеза, степень износа пары трения, состояние костного ложа. Обследование проводилось в двух плоскостях, сагиттальной и фронтальной, при этом во фронтальной плоскости для уточнения стабильности ножки эндопротеза дополнительно использовали компьютерную томографию. Биомеханические исследования конкретизировали степень опорности и возможности функции передвижения пациента с диспластическим коксартрозом до и после операции. Все полученные данные были обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение. При предоперационном планировании эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с коксартрозом нами по рентгенограммам была проанализирована форма костномозгового канала бедренной кости при различных степенях выраженности дисплазии. Так, у пациентов с собственно дисплазией тазобедренного сустава форма костномозгового канала была нейтральной конической или с углом наклона конуса 1° . При подвывихе в тазобедренном суставе 1 и 2 степени угол наклона составлял от 3 до 5° , при этом в 6 случаях угол наклона конуса был 1° . При полном вывихе в тазобедренном суставе угол наклона конуса был более 7° . Таким образом, при подборе формы и дизайна ножки необходимо тщательно учитывать изложенные выше параметры, чтобы, во-первых, при обработке проксимального отдела бедренной кости рашпилями удалять минимально необходимый объем костной ткани, во-вторых, не уменьшать прочность фиксации ножки в ее дистальном отделе из-за несоответствия объема костномозгового канала и объема ножки эндопротеза.

При рентгенографии в боковой проекции определяли угол изгиба бедренной кости во фронтальной плоскости, и, если он оказывался более 7° , с целью профилактики перфорации бедренной кости рашпилем заказывалась конструкция с изогнутой или укороченной ножкой. В ходе исследования нами было отмечено 2 (4 %) подобных случая у больных с полным вывихом головки бедренной кости. С целью изучения внутренней формы и стенок проксимального отдела костномозгового канала бедренной кости в сагиттальной плоскости в 32 (64 %) случаях дополнительно проводили компьютерную томографию. При этом выявлено, что при дисплазии 2 стадии и полном вывихе головки бедренной кости форма канала своеобразна – она



сужается в медиальном направлении и расширяется в латеральную сторону. Следовательно, при данных формах диспластического коксартроза целесообразно использовать ножку эндопротеза типа «триклин» с подобранным в прямой проекции углом наклона конуса, что позволит достичь максимальной прочности ее фиксации в костномозговом канале бедра на всем протяжении ее имплантации и минимального удаления неизменной костной ткани. Для получения объективных данных о результатах хирургического лечения больных с использованием предложенной схемы предоперационного планирования нами было произведено биомеханическое обследование 26 пациентов до оперативного лечения и 18 больных через 3 года после операции. Обследование показало положительную динамику функции опороспособности оперированной конечности и функции передвижения.

Полученные данные доказали, что полного восстановления показателей до нормальных не наступило, и чем тяжелее стадия диспластического коксартроза (учитывая наличие предшествующих оперативных вмешательств), тем хуже результат оперативного вмешательства. У всех больных отмечались боли в пораженных суставах, резкое ограничение движений, выраженная комбинированная контрактура смешанного генеза, хромота; 39 (78 %) пациентов пользовались при ходьбе дополнительной опорой – из них 9 (23 %) мужчин и 30 (77 %) женщин. Лабораторно обследована в послеоперационном периоде вся группа больных из 50 человек. По выполненному общему анализу крови и обследованию титра стафилококкового анатоксина ни в одном случае не удалось получить убедительных данных о наличии позднего глубокого нагноения, т. е. они находились в пределах физиологической нормы.

Отдаленные результаты лечения исследовались нами через 3-5 года после операции и изучались по общепринятой схеме (хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный) с использованием шкалы Харриса. Хорошим результатом у 32 (64 %) пациентов признавался исход операции, когда больной избавлялся от болей в оперированном суставе, функция тазобедренного сустава достигала 80–90 % от нормативных величин амплитуды движений, конечность становилась опор способной. Удовлетворительный результат отмечался у 10 (20 %) пациентов – при этом после проведенного лечения больные предъявляли жалобы на умеренные боли в оперированном суставе во время ходьбы, функция сустава была несколько ограниченной (амплитуда движений восстанавливалась на 50–70 % от нормативных величин), больные использовали дополнительную опору при ходьбе. Неудовлетворительный результат лечения отмечен у 8 (16 %) пациентов, когда больной испытывал постоянные боли во время ходьбы, функция в оперированном суставе не восстанавливалась, состояние больного не улучшалось или даже ухудшалось. В случаях, когда были поражены оба тазобедренных сустава, а эндопротезирование сделано с одной стороны,



использование дополнительной опоры при ходьбе на оценку результатов операции не влияло.

Предварительная оценка результатов тотального эндопротезирования проводилась в срок от 6 до 8 месяцев, в это время больной полностью нагружал оперированную конечность. Следует отметить, что опороспособность конечности у всех больных практически полностью восстановилась. На рентгенограммах имеет место следующая картина: положение эндопротеза в основном остается первоначальным, линия резорбции костной ткани по контуру конструкции в 13 (26 %) случаях превышает 2 мм. Наличие параартикулярных оссификатов выявлено у 8 (16 %) больных, однако они не повлияли на функцию оперированного сустава.

Выводы.

1. Использование данного метода предоперационного планирования и индивидуальный подбор бедренного компонента эндопротеза обеспечивает стабильную фиксацию имплантата и удовлетворительные клинические результаты эндопротезирования тазобедренного сустава в средне-отдаленные сроки.

2. Проведенное клиничко-рентгенологическое, биомеханическое, физиологическое и лабораторное обследование результатов операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава разборными конструкциями эндопротезов с различным дизайном и формой ножки позволило в 84 % случаев установить хорошие и удовлетворительные исходы операции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахмедов Ш.Ш., Акрамов В.Р., Хамраев Б.У., Тешаев А.А., Хаятов Э.М., Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2017, № 3 (96).- С. 23-25.

2. Ахмедов Ш.Ш., Мирзамуродов Х.Х., Нуруллаев С.О., Зиядуллаев А.Х., Неъматов Д.А. Оптимизация тотального эндопротезирования при диспластическом коксартрозе // Тиббиётда янги кун. – Тошкент, 2020. 4 (32). – С. 667-672.

3. Ахмедов Ш.Ш., Хамраев Б.У. Особенности профилактики осложнений тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Тиббиётда янги кун. – Тошкент, 2021. 3 (35). – С. 104-108.

4. Малютин А.П., Логунов А.Л., Загородний Н.В. // Актуальные вопросы практической медицины: сборник научных трудов к 60-летию ГКБ № 13. М.: РГМУ, 2005. С. 388-392.

5. Плющев А.Л. Диспластический коксартроз. Теория и практика. М.: Лето-принт, 2007. 495 с.



6. Абельцев В.П. Хирургическое лечение диспластического коксартроза. М.: Медицина, 2008. 224 с.

7. Среднесрочные результаты первичного эндопротезирования тазобедренного сустава имплантатами фирмы «Zimmer» цементной и бесцементной фиксации / Слободской А.Б. [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2011. № 2. С. 44-49.

8. Akhmedov Sh.Sh. Pathomorphology of the femoral head in coxarthrosis stages III and IV // Journal of Advanced Research and Stability, December 2022. – Volume 2 Issue 12. - P.725-730.

9. Akhmedov Sh.Sh. Early Dislocations after Hip Replacement in Patients with Dysplastic Coxarthrosis // European Journal of Innovation in Nonformal Education, December 2022. – Volume 2 Issue 12. - P.101-105.

10. Akhmedov Sh.Sh., Khamraev B.U. Two-stage revision hipn replacement patiens with severe acetabulum defect (case report) // Asian journal of Pharmaceutical and biolical research. – May-Aug 2021. – Vol. 10. Issue 02. - P.35-41.

11. Akhmedov Sh.Sh., Teshaeв Sh.J. Clinical optimization of morphological features of the groin joint and total endoprothesis in dysplastic coxarthrosis of the II-III degree (Literature Review) // European Chemical Bulletin 2023, 12 (Special Issue 4), P.2583-2589.

12. Ахмедов Ш.Ш., Акрамов В.Р., Хамраев Б.У., Тешаев А.А., Хаятов Э.М., Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2017, № 3 (96).- С. 23-25.

13. Ахмедов Ш.Ш., Мирзамуродов Х.Х., Нуруллаев С.О., Зиядуллаев А.Х., Неъматов Д.А. Оптимизация тотального эндопротезирования при диспластическом коксартрозе // Тиббиётда янги кун. – Тошкент, 2020. 4 (32). – С. 667-672.

14. Ахмедов Ш.Ш., Хамраев Б.У. Особенности профилактики осложнений тотального эндопротезирования тазобедренного сустава // Тиббиётда янги кун. – Тошкент, 2021. 3 (35). – С. 104-108.

15. Ярикулов, Ш., Раджабов, В. (2023). Способы санации брюшной полости прираспространенных формах перитонита. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3 (6 Part 2), 95–102. извлечено от <https://inacademy.uz/index.php/EJMNS/article/view/18220>

16. Р.Р.Арашов, & Ш.Ш.Ярикулов. (2023). усовершенствованный хирургического лечения больных с полостных образований печени. *Ustozlar Uchun*, 19 (1), 257–263. Retrieved from <http://www.pedagoglar.uz/index.php/01/article/view/5314>

17. Sh.Sh. Yarikulov, A.I. Radjabov – MODERN VIEW ON THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN PERSONS OVER 60 YEARS OF AGE //New Day in Medicine 2023 6(56): 64-72 <https://newdaymedicine.com/index.php/2023/06/09/1-95/>



18. R.R.Arashov, & Sh.Sh.Yarikulov. (2022). COMPARATIVE EVALUATION OF THE OUTCOME OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CAVITY LIVER FORMATION WITH A SIMPLE AND COMPLEX SUBDIAGHRAGMAL POSITION. *World Bulletin of Public Health*, 13, 55-62. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/1240>
19. Radjabov Vohit Bafojevich, & Yarikulov Shukhrat Shokirovich. (2022). MODERN APPROACHES TO ABDOMINAL DRAINAGE IN DIFFUSE PERITONITIS. *World Bulletin of Public Health*, 13, 50-54. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/1239>
20. P. P.Арашов, & Ш. Ш. Ярикулов. (2022). ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЛОСТНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ПЕЧЕНЫ ПРИ СЛОЖНЫХ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ РАСПОЛОЖЕНИЯХ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 6, 30–38. Retrieved from <http://www.ejird.journalspark.org/index.php/ejird/article/view/108>
21. R. R. Arashov, Sh. Sh. Yarikulov, & B. B. Safoev. (2022). TREATMENT OF PATIENTS WITH CAVITY LIVER FORMATION WITH A SIMPLE AND COMPLEX SUBDIAGHRAGMAL POSITION. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(8), 65–74. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/2616>
22. Ш.Ш Ярикулов. Влияние различных концентраций раствора диметилсульфоксида на чувствительности к антибиотикам патогенных микроорганизмов в эксперименте. Тиббиётда янги кун. № 4–33-2020.–С. 153–155. Бухоро-2020
23. ШШ Ярикулов, АК Хасанов, ИШ Мухаммадиев. Пути снижения резистентности микрофлоры к антибиотикам при лечения гнойных ран - Тиббиётда янги кун-Бухоро, 2020. (3) №. 31 с. 156-160.
24. Vafoyeva, S. Yarikulov, Sh. (2023). Results of treatment of patients with liver cavities. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(6), 204–209. <https://researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/2141>
25. Арашов Р. Р., Ярикулов Ш. Ш. усовершенствованный хирургического лечения больных с полостных образований печени //Ustozlar uchun. – 2023. – Т. 19. – №. 1. – С. 257-263.
26. Sh S. Yarikulov, AI Radjabov–Modern view on the diagnosis and treatment of acute cholecystitis in persons over 60 years of age. *New Day in Medicine*. 2023;6(56) p.64-72.
27. ШШ Ярикулов, ДК Курбанов, Хамраев Бобур, Азиз Атоев. МИКРОФЛОРА РАН И ЕЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У БОЛЬНЫХ ГНОЙНО-ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ. *SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY*. 2023/8/12. №. 10. p. 258-262
28. ШШ Ярикулов, ДК Курбанов, Хамраев Бобур, Азиз Атоев. ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ



ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ. Vol. 1 No. 11 (2023):
INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. P. 201-
206.

29. PP Арашов ШШ Ярикулов IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT
OF PATIENTS WITH CAVITY LIVER FORMATION IN SIMPLE AND COMPLEX
SUBDIAGHRAGMAL POSITIONS/ Confrencea/ 2023/6/25. Том 6. С. 366-371

30. PP Арашов ШШ Ярикулов. SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH
CAVITY LIVER FORMATIONS. Confrencea/ 2023/6/25. Том 6. С. 118-127

31. Sh.Sh.Yarikulov R.R.Arashov, B.B.Safoev/ ANALYSIS OF THE RESULTS OF
SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LIVER CAVITIES WITH SIMPLE AND
COMPLEX INTRAHEPATIC ARRANGEMENTS IN A COMPARATIVE ASPECT. New Day in
Medicine Том 12. №. 50. P. 25-33