

УДК 616.728.2-056.52-089.844
DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP633235>

© This work is licensed under CC BY 4.0
© Authors, 2024

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ АРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ОДНОПОЛЮСНЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ

О.Н. Ямщиков^{1,2}, С.А. Емельянов^{1,2}, Р.В. Чумаков², К.А. Павлова²

¹ТОГБУЗ «Городская клиническая больница г. Котовска» (Котовск, Российская Федерация)

²ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Медицинский институт (Тамбов, Российская Федерация)

Для цитирования: Ямщиков О.Н., Емельянов С.А., Чумаков Р.В., Павлова К.А. Успешный опыт артропластики тазобедренного сустава однополюсным эндопротезом. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2024;24(2):38-41.

DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP633235>

■ Сведения об авторах

Ямщиков О.Н. – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом травматологии; главный врач.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6825-7599> E-mail: travma68@mail.ru

Емельянов С.А. – канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии; заместитель главного врача.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6825-7599> E-mail: cep_a@mail.ru

Чумаков Р.В. – ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4501-4022> E-mail: Roman68881@yandex.ru

Павлова К.А. – ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1931-0706> E-mail: Ksenia.nickolaewa@yandex.ru

■ Аннотация

Переломы шейки бедренной кости занимают значительное место в травматологии и ортопедии и представляют собой серьезную проблему. Без оперативного лечения данная патология приводит к осложнениям и смерти пациента в течение года. Эндопротезирование тазобедренного сустава является выбором метода лечения, позволяющим активизировать травмированного пациента в наиболее ранние сроки. Это способствует и положительно влияет на сроки и эффективность реабилитационных мероприятий и минимизирует риск развития возможных осложнений.

В статье продемонстрирован успешный опыт лечения пациента с переломом шейки правого бедра со смещением отломков методом эндопротезирования.

■ **Ключевые слова:** перелом, шейка бедра, тазобедренный сустав, эндопротезирование.

■ **Конфликт интересов:** не заявлен.

Получено: 05.06.2024

Одобрено: 15.08.2024

Опубликовано: 10.11.2024

SUCCESSFUL EXPERIENCE OF HIP ARTHROPLASTY WITH A UNIPOLAR ENDOPROSTHESIS

Oleg N. Yamshchikov^{1,2}, Sergei A. Emelyanov^{1,2}, Roman V. Chumakov², Kseniya A. Pavlova²

¹City Clinical Hospital (Kotovsk, Russian Federation)

²Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Medical Institute (Tambov, Russian Federation)

Citation: Yamshchikov ON, Emelyanov SA, Chumakov RV, Pavlova KA. **Successful experience of hip arthroplasty with a unipolar endoprosthesis.** *Aspirantskiy vestnik Povolzhiya*. 2024;24(2):38-41. DOI: <https://doi.org/10.35693/AVP633235>

■ Information about authors

Oleg N. Yamshchikov – PhD, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery with a Course of Traumatology; Chief physician.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6825-7599> E-mail: travma68@mail.ru

Sergei A. Emelyanov – PhD, Associate professor of the Department of Hospital Surgery with a course of Traumatology; Deputy Chief Physician.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6825-7599> E-mail: cep_a@mail.ru

Roman V. Chumakov – assistant at the Department of Hospital Surgery with a course of traumatology.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4501-4022> E-mail: Roman68881@yandex.ru

Kseniya A. Pavlova – assistant at the Department of Hospital Surgery with a course of traumatology.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1931-0706> E-mail: Ksenia.nickolaewa@yandex.ru

■ Abstract

Fractures of the femoral neck hold a significant place in traumatology and orthopedics and represent a serious problem. Without surgical treatment, this pathology leads to complications and death of the patient within a year. Hip replacement is the choice of treatment method that allows the injured patient to be mobilized as early as possible. This promotes and has a positive effect on the timing and effectiveness of rehabilitation measures and minimizes the risk of developing possible complications.

The article demonstrates a successful experience of treating a patient with a fracture of the right femoral neck with displacement of fragments using the endoprosthesis method.

■ **Keywords:** fracture, femoral neck, hip joint, endoprosthesis.

■ **Conflict of interest:** nothing to disclose.

Received: 05.06.2023

Accepted: 15.08.2024

Published: 10.11.2024

АКТУАЛЬНОСТЬ

Переломы шейки бедренной кости – достаточно распространенная патология, представляющая серьезную медицинскую проблему. Увеличение количества больных с переломами шейки бедренной кости связано с возрастными изменениями костных структур пациентов, поэтому требуется особый подход к лечению [1]. При несвоевременном или неправильном лечении данная патология приводит к высоким показателям смертности и инвалидности по сравнению с переломами других отделов опорно-двигательного аппарата.

Консервативное лечение при переломах шейки бедренной кости в настоящий момент применяется в медицинской практике редко. Отказ от оперативного лечения может быть связан с высоким риском инвазивного вмешательства, вплоть до развития тяжелых осложнений и летального исхода, а также с возражением самого пациента. В остальных клинических случаях при отсутствии противопоказаний специалисты травматологического профиля стремятся осуществить оперативный метод лечения, представляющий собой остеосинтез костных структур либо эндопротезирование. При переломах шейки бедренной кости метод остеосинтеза является малоэффективным. Несращение перелома у пациентов пожилого и старческого возраста зачастую связано с сопутствующими патологиями [2]. Также неудовлетворительный результат может наблюдаться ввиду нарушения снабжения проксимальных отделов бедренной кости кровью. Присутствуют риски возникновения асептического некроза структур бедренной головки. В большинстве случаев лишь первичное эндопротезирование дает возможность в наиболее ранние сроки активизировать пациентов пожилого возраста и обеспечить низкую вероятность развития послеоперационных осложнений [3].

В области ортопедической хирургии тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава применяется в качестве основной методики, направленной на лечение травм сустава различного характера [4]. Большую часть составляют пациенты от 60 лет и старше [5]. Однако при необходимости применение артропластики тазобедренного сустава возможно в любой возрастной группе.

В статье демонстрируется успешный опыт лечения пациента с переломом шейки правого бедра со смещением отломков методом эндопротезирования.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Больной З., 64 года, был доставлен бригадой скорой медицинской помощи в городскую клиническую больницу с жалобами на слабую боль в правом бедре и нарушением функции опоры. Пациент осмотрен травматологом и госпитализирован в травматологическое отделение. В соответствии с анамнезом травма была получена в результате падения на правое бедро. Больной обратился в центральную районную больницу по месту жительства, где ему была выполнена рентгенография правого тазобедренного сустава. На основании полученной рентгенограммы был диагностирован перелом шейки правого бедра со смещением отломков (рисунок 1).

В процессе осмотра обнаружен отек, локализованный в верхней трети правого бедра. Пальпаторно определена



Рисунок 1. Рентгенограмма правого тазобедренного сустава пациента З., сутки после операции.

Figure 1. X-ray of the right hip joint of patient Z., one day after surgery.

болезненность в области верхней трети правой бедренной кости. Пульс на сосудах нижней конечности не ослаблен, чувствительные расстройства отсутствовали.

Проведено лабораторное обследование и предоперационная подготовка. При обследовании выявлены сопутствующие патологии: ишемическая болезнь сердца; гипертоническая болезнь 3 степени, контролируемая АГ, риск ССО 4 (очень высокий); хроническая сердечная недостаточность II, функциональный класс 2, мультифокальный атеросклероз.

После подтверждения диагноза на следующие сутки после госпитализации и предоперационной подготовки была выполнена операция под спинальной анестезией, а именно: субтотальное эндопротезирование правого тазобедренного сустава однополюсным эндопротезом.

Операция проводилась следующим образом. Положение пациента – на левом боку. Кожа операционного поля трехкратно обработана раствором маркирующего антисептика. По наружной поверхности правого бедра над областью большого вертела выполнен прямой разрез 12 см: рассечены кожа, подкожная клетчатка, фасция, проведен гемостаз. Поднадкостнично выделена и отсечена передняя порция средней ягодичной мышцы и Т-образно вскрыта капсула сустава,



Рисунок 2. Рентгенограмма правого тазобедренного сустава пациента З., сутки после операции.

Figure 2. X-ray of the right hip joint of patient Z., one day after surgery.



Рисунок 3. Внешний вид пациента 3. на вторые сутки после операции.



Рисунок 4. Активизация пациента 3. на вторые сутки после операции.

Figure 3. Appearance of patient Z. on the second day after surgery.

Figure 4. Activation of patient Z. on the second day after surgery.

при этом выявлено, что целостность шейки бедренной кости нарушена. Линия перелома проходит через середину шейки бедренной кости, края ее покрыты формирующимся рубцом. Рубцы иссечены на всем протяжении до задних отделов капсулы. Головка бедренной кости свободно вращается в вертлужной впадине. В свою очередь вертлужная впадина внешне сохранна. Структура кости головки рыхлая и порозная. Кусачками удалены края шейки, окончательным долотом сформировано начальное ложе на проксимальном конце бедренной кости, и разверткой определено направление в костномозговой канал. Рашпилями сформировано окончательное ложе под ножку эндопротеза. В костномозговой канал установлена пробка из аутокости на 3 см глубже длины рашпиля. После проведения тщательного туалета ложа вскрыт и имплантирован биполярный эндопротез. По результатам произведенного вправления определен полный объем движений без тенденций к вывиху. Также установлена активная дренажная система. По ходу операции производился туалет раны и ее гемостаз. После послойного ушивания раны количество кровопотери составило около 200 мл.

На следующий день после артропластики выполнена контрольная рентгенография правого тазобедренного сустава (**рисунок 2**).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент получал анальгетические препараты, антикоагулянты, антибактериальную терапию и симптоматическое лечение.

На вторые сутки после операции пациент активизирован (**рисунки 3, 4**).

На шестые сутки после оперативного вмешательства пациент выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение у травматолога по месту жительства.

ЛФК в смежных суставах выполняет в удовлетворительном объеме. Чувствительность и кровоснабжение в конечности сохранены. Даны рекомендации по ограничению нагрузки на больную конечность, а также срокам рентгенологического контроля.

ОБСУЖДЕНИЕ

F. Randelli и соавт. (2023) описали ключевые моменты и актуальное состояние вопроса оперативного лечения при переломе шейки бедренной кости [6]. Согласно зарубежным источникам, основным фактором, влияющим на решение по поводу проведения эндопротезирования или остеосинтеза, является возраст пациента. Пожилым пациентам в большинстве случаев рекомендовано проводить именно эндопротезирование тазобедренного сустава. Негативными прогностическими факторами для применения остеосинтеза также являются смещение и нестабильность, а также раздробление костных структур при переломе шейки бедренной кости. Немаловажно отметить, что реализация остеосинтеза возможна лишь в течение 24–48 часов после получения травмы [7]. По истечении указанного времени ведущей оперативной методикой является эндопротезирование. Отметим, что независимо от применяемого хирургического метода любая задержка в проведении оперативного лечения способствует образованию дополнительных рисков развития как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений [8].

Основываясь на информации, представленной в работе И.И. Шубнякова и соавт. (2021), можно сделать вывод, что артропластика тазобедренного сустава широко применяется в РФ, а количество ревизионных оперативных вмешательств имеет явную тенденцию к увеличению [9]. С 2007 по 2020 годы основным и ведущим типом фиксации эндопротеза являлся бесцементный, однако доля гибридных и реверс-гибридных конструкций постоянно увеличивается. Ввиду этого следует отметить важность и необходимость представления успешных клинических случаев эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов различного возраста для возможности дальнейшего изучения методов артропластики.

Анализируя результаты проведенного лечения в данном клиническом случае, можно сделать вывод, что при переломе шейки бедренной кости тотальная артропластика обеспечивает возможность проведения необходимой и полноценной реабилитации больного, при этом сокращается длительность терапевтических мероприятий и значительно улучшается качество жизни пациента.

ВЫВОДЫ

Успех проведения тотальной артропластики тазобедренного сустава зависит от множества факторов: времени проведения оперативного вмешательства, компетенции медицинских работников, наличия хронических заболеваний у пациента, проведенных предоперационных обследований. Наш опыт тотальной артропластики тазобедренного сустава однополюсным эндопротезом позволяет считать данную методику высокоэффективной и рекомендуемой пациентам пожилого возраста при переломах шейки бедренной кости.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Zinovchenkov VA, Ivanov VI, Fedotov IG, et al. Treatment tactics for medial fractures of the femoral neck in older age groups. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2011;6:53-57. (In Russ.). [Зиновченков В.А., Иванов В.И., Федотов И.Г., и др. Тактика лечения при медиальных переломах шейки бедренной кости у лиц старших возрастных групп. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2011;6:53-57].
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/taktika-lecheniya-pri-medialnyh-perelomah-sheyki-bedrennoy-kosti-u-lits-starshih-vozrastnyh-grupp/viewer>
2. Gyulnazarova SV, Mamaev VI, Trifonova EB. *About some metabolic features during stable osteosynthesis of bone nonunions against the background of osteoporosis*. In: Diagnosis, prevention and treatment of osteoporosis in orthopedics and traumatology. SPb., 1999. (In Russ.). [Гюльназарова С.В., Мамаев В.И., Трифонова Е.Б. *О некоторых особенностях метаболизма при стабильном остеосинтезе несращений костей на фоне остеопороза*. В кн.: Диагностика, профилактика и лечение остеопороза в ортопедии и травматологии. СПб., 1999].
3. Tkachenko AN, Lapshinov EB, Khachatryan ES, et al. Features of hip endoprosthetics in patients in older age groups. *Fundamental Research*. 2011;10(1):162-165. [Ткаченко А.Н., Лапшинов Е.Б., Хачатрян Е.С., и др. Особенности эндопротезирования тазобедренных суставов у больных старших возрастных групп. *Фундаментальные исследования*. 2011;10(1):162-165].
URL: <https://fundamental-research.ru/en/article/view?id=28698>
4. Kavalersky GM, Murylev VYu, Yakimov LA, et al. Hip replacement in elderly and senile patients. *Vrach*. 2007;(5):60-63. (In Russ.). [Кавалерский Г.М., Мурылев В.Ю., Якимов Л.А., Донченко С.В., Рукин Я.А. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов пожилого и старческого возраста. *Врач*. 2007;(5):60-63].
5. Abolghasemian M, Sternheim A, Shakib A, et al. Is arthroplasty immediately after an infected case a risk factor for infection? *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(7):2253-2258.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11999-013-2827-8>
6. Randelli F, Viganò M, Liccardi A, Mazzoleni MG, et al. Femoral neck fractures: Key points to consider for fixation or replacement a narrative review of recent literature. *Injury*. 2023;54(1):S70-S77.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2021.09.024>
7. Emelyanov SA, Chumakov RV. Features of hip replacement in patients with diabetes mellitus. *Polytrauma*. 2023;1:110-116. [Емельянов С.А., Чумаков Р.В. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава у больных сахарным диабетом. *Политравма*. 2023;1:110-116].
URL: <https://poly-trauma.ru/index.php/pt/article/view/440/745>
8. Parker MJ, Cawley S, Palial V. Internal fixation of intracapsular fractures of the hip using a dynamic locking plate Two-year follow-up of 320 patients. *Bone Joint J*. 2013;95-B(10):1402-5.
DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.95B10.31511>
9. Shubnyakov II, Riahi A, Denisov AO, et al. The Main Trends in Hip Arthroplasty Based on the Data in the Vreden's Arthroplasty Register from 2007 to 2020. *Traumatology and orthopedics of Russia*. 2021;27(3):119-142. [Шубняков И.И., Риахи А., Денисов А.О., и др. Основные тренды в эндопротезировании тазобедренного сустава на основании данных регистра артропластики НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена с 2007 по 2020 г. *Травматология и ортопедия России*. 2021;27(3):119-142].
DOI: <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2021-27-3-119-142>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ADDITIONAL INFORMATION
Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо.	Compliance with ethical standards. The authors confirm that the rights of people participating in the study have been respected, including obtaining informed consent where necessary.
Источник финансирования. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.	Study funding. The study was conducted without sponsorship.
Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.	Conflict of Interest. The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest associated with the content of this article.
Участие авторов. О.Н. Ямщиков, С.А. Емельянов – научное руководство, редактирование рукописи. Р.В. Чумаков, К.А. Павлова – написание текста. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы	Contribution of individual authors. O.N. Yamshchikov, S.A. Emelyanov – scientific supervision, editing of the manuscript. R.V. Chumakov, K.A. Pavlova – writing of the text. All authors gave their final approval of the manuscript for submission, and agreed to be accountable for all aspects of the work, implying proper study and resolution of issues related to the accuracy or integrity of any part of the work
Автор для переписки Чумаков Роман Вячеславович Адрес: Тамбовский государственный университет, Медицинский институт, ул. Советская, 93, г. Тамбов, Россия, 392000. E-mail: Roman68881@yandex.ru	Corresponding Author Roman V. Chumakov Address: Tambov State University, Medical Institute, 93 Sovetskaya st., Tambov, Russia, 392000. E-mail: Roman68881@yandex.ru