

616.718.41

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДА ДВОЙНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Н. А. М. ГИСМАЛЛА, А. Н. ИВАШКИН, Н. В. ЗАГОРОДНИЙ

РУДН г.Москва
ГКБ № 64, Москва
ГКБ № 3, Москва
МИУВ ФГБОУ ВПО «МГУПП», Москва

Информация об авторах:

Гисмалла Назар Абдалла Мохамед – ГКБ 31, e-mail: nazarov_5@hotmail.com

Ивашкин Александр Николаевич – ГКБ 64, e-mail: doctor-alik@ya.ru

Загородний Николай Василевич – ГКБ 31, e-mail: zagorodniy51@gmail.ru

Важным аспектом в анализе результатов тотального эндопротезирования при переломах шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого является учет взаимноотягчающего синдрома сопутствующих заболеваний и ранних посттравматических осложнений. Тотальные эндопротез тазобедренного сустава с двойной мобильностью являются методом выбора в сложных случаях при переломах шейки бедра у лиц пожилого и старческого возраста, так как этот метод существенно снижает вероятность вывиха бедренного компонента и обеспечивает более благоприятное течение послеоперационного периода и функциональные показатели лучше, чем при других типах первичных эндопротезов.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, вертлужный компонент двойной мобильности, пациенты старческого возраста, переломы шейки бедра, профилактика вывихов эндопротеза.

Достигнутые современной медициной успехи в лечении и компенсации проявлений основных заболеваний, а также в лечении травм и их последствий опорно-двигательного аппарата привели к изменению подходов к протезированию тазобедренного сустава [1, 3, 4, 9]. Прогресс в лекарственной терапии, обеспечении анестезиологического пособия, а также увеличение количества врачей овладевших навыками эндопротезирования тазобедренного сустава, существенное снижение цен на имплантаты, наличие различных государственных программ по материальному и техническому обеспечению медицинских учреждений привело к прогнозируемому росту числа этих операций [2, 5, 8, 11].

При этом важно отметить, что появление отдаленных неудовлетворительных результатов после первичного протезирования изменило и сами подходы к предоперационному планированию в пользу различных моделей тотальных эндопротезов тазобедренного сустава [10].

Основные заболевания, наличие которых является абсолютным противопоказанием для оперативного лечения, определены достаточно четко:

- выраженная деменция;
- пролежни;
- недержание мочи и кала;
- декомпенсированная сердечно - сосудистая недостаточность и (или) дыхательная недостаточность;
- «свежий» инсульт или инфаркт;
- крайняя степень кахексии на фоне злокачественных опухолей;
- прекоматозное состояние на почве сахарного диабета;
- выраженные печеночная и почечная недостаточность.

Перечень заболеваний, наличие которые еще недавно являлось противопоказанием для выполнения эндопротезирования, постепенно сужается в связи с улучшением обеспечения анестезиологического пособия, успехами в лекарственной терапии ряда хронических заболеваний.

Постоянная работа над улучшением качества протезов, разработка новых моделей тотальных эндопротезов тазобедренного сустава позволила существенно улучшить функциональные результаты лечения. Появление метода двойной мобильности позволило значительно снизить риск вывиха протеза. Эта концепция была предложена в 1975 г. профессором Gilles BOUSQUET и инженером André RAMBERT, основателем компании SERF [6,7].

Цель – повышение стабильности и износостойкости искусственного сустава у пожилых и проблемных пациентов.

Преимущества, которые обеспечивает идея, реализованная в данной модели протеза – это улучшенная первичная стабильность при большем объеме движений [12, 13].

При применении любой новой идеи, конструкции или методики лечения практикующих врачей интересуют отдаленные результаты. Согласно данным Французской Ассоциации Ортопедической Хирургии и Травматологии [6] за 10 лет наблюдений (1998-2008) у 4186 прооперированных пациентов были получены следующие результаты:

- 19% смертность;
- 70% пациентов вернулись к нормальной жизни;
- 3,7% ревизий (8 случаев : 3 инфекции, 5 переломов);
- 1,4% вывихов (75% - прооперированны молодыми хирургами).
- Выживаемость протезов: 93,5% за 10 лет.

Цель нашего исследования была установить показания к применению метода двойной мобильности в сложных случаях при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава.

Произведен анализ результатов оперативного лечения 138 пациентов, которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава моделями на основе метода двойной мобильности. Средний возраст пациентов составил 69 лет (диапазон 29-91 лет). Максимальный срок наблюдения 6 лет.

Принципиально в исследовании можно выделить 2 группы пациентов:

1. С грубыми нарушениями анатомических соотношений в тазобедренном суставе (21 пациент):

- Посттравматические коксартрозы после переломов костей таза и вертлужной впадины – 4 наблюдения;
- Диспластический коксартроз на фоне заболеваний / травм центральной нервной системы – 13 наблюдений;
- Анкилозы тазобедренных суставов – 4 наблюдения.

Применение метода у данной группы обусловлено широкими возможностями, которые предоставляют конструктивные особенности данной системы, особенно система «Avantage» фирмы Zimmer Biomet. При этом вынужденное позиционирование вертлужного компонента в заведомо неправильном положении не приводит к вывиху протеза и позволяет проводить раннюю активизацию пациентов. Однако остается открытым вопрос об ускоренном износе полиэтиленового вкладыша при таком положении компонентов протеза. Износ можно уменьшить применением головки из высокопрочной керамики и современных модификаций вкладыша из высокомолекулярного полиэтилена с токоферолом.

Реабилитация пациентов с диспластическим коксартрозом на фоне заболеваний/травм центральной нервной системы всегда представляет сложности. «Неправильная» кинематика и нестандартные объемы основных движений приводят к высокому риску вывихов и импичмента компонентов обычных моделей тотальных протезов. В данную группу вошли 3 пациента с ДЦП в анамнезе и 10 пациентов перенесших инсульт с явлениями гемипареза.

Максимальный срок наблюдения в данной группе составил 6 лет, вывихов зафиксировано не было. Накопленный относительно небольшой опыт лечения данной группы пациентов, тем не менее, позволяет высоко оценивать ближайшие результаты и, соответственно, перспективы применения протезов с системой двойной мобильности.

2. Пострадавшие с переломами шейки бедренной кости (ПШБК) и условно неизменной анатомией тазобедренного сустава (117 пациентов):

- ПШБК в составе множественной/сочетанной травмы – 8 наблюдений;
- Пациенты старческого возраста с ПШБК – 109 наблюдений.

Особенно широко данный метод используется у лиц пожилого и старческого возраста, когда возможно предположить развитие элементов деменции в раннем послеоперационном периоде. Накопленный нами опыт установленных протезов на

основе метода двойной мобильности подтверждает, что, несмотря на грубое нарушение предписанного режима активизации пациентами старческого возраста вследствие развившейся деменции (15% наблюдений) и неудовлетворительное соблюдение режима вследствие интеллектуально – мнестических нарушений в дальнейшем (58% наблюдений) вывихов протеза в раннем послеоперационном периоде не произошло.

Современные оперативные методы лечения не только снижают риск летальности в течение 1-го года после перелома шейки бедренной кости, но и существенно улучшают качество жизни пациента, позволяют ему достаточно быстро вернуться к привычному образу жизни и сохранить возможность самообслуживания. По нашим данным летальность в течение 1-го года после травмы (операции) у пациентов с ПШБК без операции составила 42%, при выборе оперативного метода лечения летальность в целом составила - 6,3%. Но необходимо учитывать, что пациенты, у которых был выбран консервативный метод лечения, изначально соматически более отягощены. Это, в основном, и предопределило отказ от операции.

При анализе результатов лечения 117 пациентов пожилого и старческого возраста с переломом шейки бедра, которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава моделями на основе концепции двойной мобильности использовали шкалу Харриса. Отличный результат (более 90 баллов) был получен у 25 (23,14%), хороший (80-89) у 55 (50%) и удовлетворительный (70-79) у 29 (26,9%). Неудовлетворительных результатов не было. Вывихов эндопротеза зафиксировано не было. Возраст пациентов в исследуемых группах составлял от 58 до 98 лет, (средний 78,5 +4,5 лет). Сроки наблюдения составили до 6 лет.

Клинические примеры пациентов с грубыми нарушениями анатомических соотношений в тазобедренном суставе

Посттравматические коксартрозы после переломов костей таза и/или вертлужной впадины.

Травма в результате ДТП, пешеход сбита автомобилем. В составе политравмы имелась тяжелая травма костей таза. Выполнена попытка открытой репозиции и фиксации костных отломков. На момент обращения, через 4 года после получения травмы, у пациентки имеется выраженный болевой синдром, укорочение конечности до 5 см, значительное ограничение объема движений. На КТ костей таза имеется грубая деформация, кистозные изменения головки бедренной кости и вертлужной впадины с пролабированием головки бедренной кости. В плановом порядке произведено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава с применением чашки с системой двойной мобильности AVANTAGE ZIMMER BIOMET бесцементной фиксации (Avantage revision 58. Taperloc hip 9). Удаление имплантатов установленных во время предыдущей операции не производилось. Наличие в линейке вертлужных компонентов больших размеров до 64 мм, предоставляет хирургу дополнительные возможности для первичной фиксации чашки методом «пресс – фитт». Реабилитация по стандартной методике. При контрольном осмотре через 14 месяцев после операции ходьба без дополнительной опоры с отличным объ-

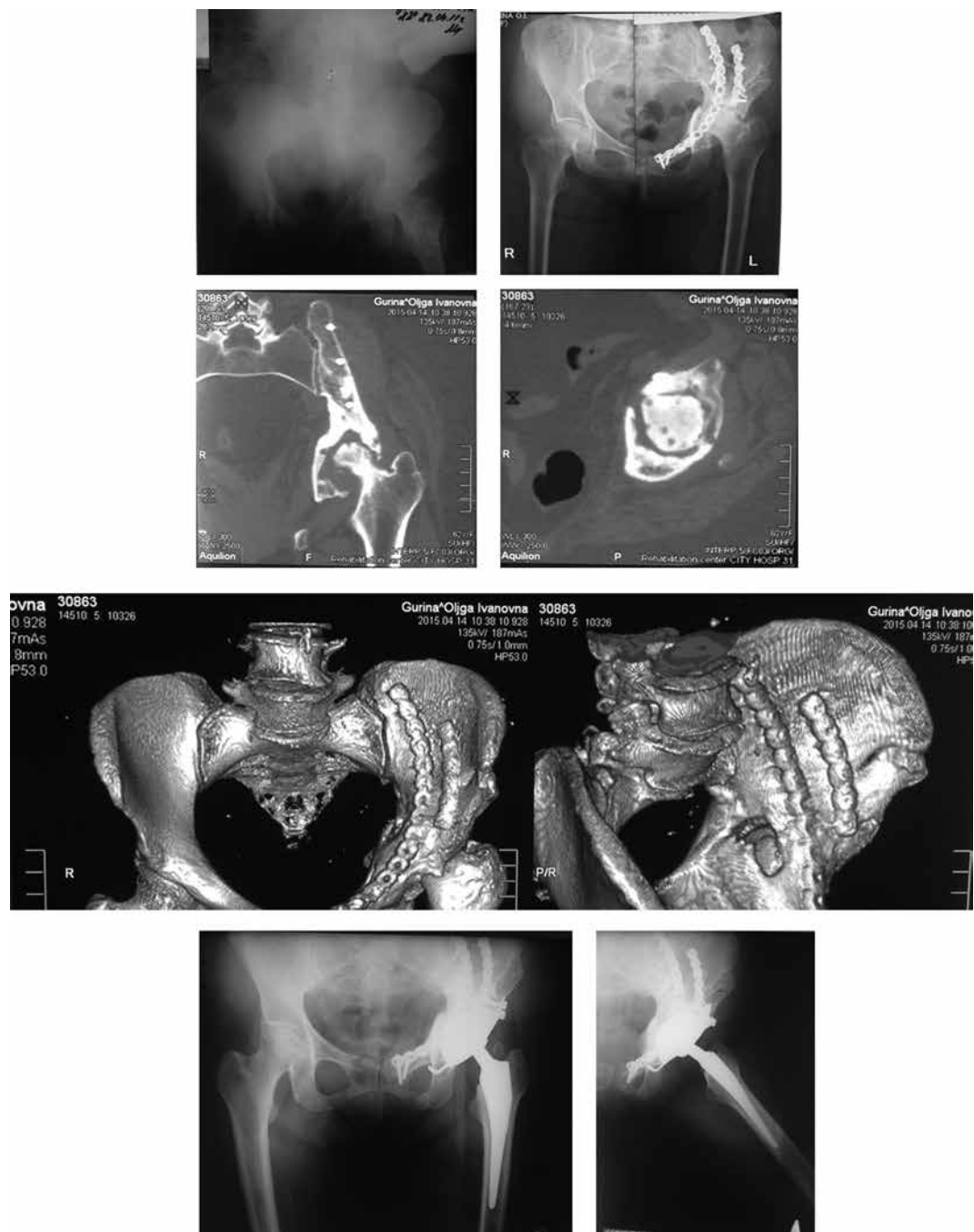


Рис. 1. Пациент Г., 60 лет. Посттравматический левосторонний коксартроз 3 ст. Гипертоническая болезнь III ст.

емом движений. Болевой синдром не беспокоит. Пациентка вернулась к любительским занятиям танцами.

При анкилозах тазобедренных суставов нередко страдают «смежные» суставы, что иногда приводит к необоснованному их протезированию. Не решив проблему с «ведущим» суставом врачи обрекают пациентов на повторные ревизионные вмешательства. Пациентка Г.65 лет выполнено артрodesирование левого тазобедренного сустава в детском возрасте (туберкулез??). Вследствие выраженного болевого синдрома коллегами было выполнено тотальное эндопротезирование левого коленного

сустава, РГ – граммы до операции пациентка предоставить не смогла. Вследствие ожидаемых сложностей в реабилитации в коленном суставе развился выраженный артрофиброз который привел к комбинированной контрактуре и левого коленного сустава. Таким образом, на момент обращения у пациентки на левой нижней конечности работал только голеностопный сустав. Это создавало значительные трудности для пациентки даже при выполнении физиологических потребностей.

В плановом порядке произведено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава с применением чашки с



Рис. 2. Пациентка Г. 65 лет Анкилоз левого тазобедренного сустава

системой двойной мобильности AVANTAGE ZIMMER BIOMET бесцементной фиксации (Avantage revision 56. Taperloc hip 10). Реабилитация по стандартной методике. При контрольном осмотре через 6 месяцев после операции ходьба без дополнительной опоры с удовлетворительным объемом движений. Болевой синдром не беспокоит. Вследствие восстановления движений в тазобедренном суставе у пациентки появилась возможность пользоваться средствами личной гигиены. Сейчас планируется ревизионное эндопротезирование левого коленного сустава.

Клинические примеры пациентов без грубых нарушений анатомических соотношений в тазобедренном суставе (до травмы)



Рис. 3. Рентгенограмма. Перелом шейки левой бедренной кости с полным разобщением отломков. Установлен тотальный эндопротез с двойной мобильностью

Пациентка Г. 79 лет. ИБ 19207. Диагноз закрытый перелом левой бедренной кости со смещением. Сопутствующие заболевания: ИБС, атеросклеротический кардиосклероз; гипертоническая болезнь III ст., хроническая ишемия головного мозга. Нарушение толерантности к глюкозе, ст. ремиссии. Эутиреоз. Состояния после мастэктомии по поводу рака молочной же-

лезы. Варикоз сосудов нижних конечностей. Язвенная болезнь 12-перстной кишки в стадии ремиссии, хронический панкреатит.

Произведено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава. Установлен эндопротез с двойной мобильностью. Первые сутки после операции находилась в отделении реанимации. Послеоперационный период протекал гладко, проведен курс антибактериальной, инфузионной, антикоагулянтной терапии, курс ЛФК, физиотерапии. Пациентка активизирована. Ходит с дозированной нагрузкой, с опорой на ходунки с 3-го дня после операции. Осмотрена через 6 месяцев, 1 год и 3 года. Клинический результат расценен как отличный.

Общее количество осложнений:

Интраоперационные – у 1 пациента:

1 случай перипротезного раскола проксимального отдела бедра (2 группа)

В раннем послеоперационном периоде – 1 случай тромбоза вен оперированной конечности (1 группа).

В позднем послеоперационном периоде – 1 случай глубокой инфекции сустава - летальный исход (2 группа).

Таким образом, применение метода двойной мобильности в тотальных эндопротезах тазобедренного сустава позволяет шире использовать оперативные методы лечения у пациентов с грубыми нарушениями анатомических соотношений в тазобедренном суставе после травм и /или заболеваний опорно-двигательного аппарата. А также у пациентов с условно неизменной анатомией тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости в составе политравмы и/или с последствиями заболеваний/травм ЦНС, у пациентов пожилого и старческого возраста со сниженной критикой, с явлениями энцефалопатии.

Конфликт интересов

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Список литературы / References

1. *Лазарев А. Ф.* Эндопротезирование тазобедренных суставов у больных пожилого возраста при неэффективности первичного остеосинтеза переломов шейки бедра / Лазарев А. Ф., Солод Э. И // Симпозиум с международным участием «Эндопротезирование крупных суставов», Москва, 17–19 мая 2000 г. – Москва, 2000. - С. 105
2. *Lazarev A. F.* Endoprotezirovanie tazobedrennykh sustavov u bol'nykh pozhilogo vozrasta pri neeffektivnosti pervichnogo osteosinteza perelomov sheiki bedra / Lazarev A. F., Solod E. I // Simpozium s mezhdunarodnym uchastiem «Endoprotezirovanie krupnykh sustavov», Moscow, 2000. p. 105
3. *Прохоренко В. М.* Первичное и ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / Прохоренко В.М. - Новосибирск: Новосибирский НИИТО, 2007. - 345 с.
4. *Prokhorenko V. M.* Pervichnoe i revizionnoe endoprotezirovanie tazobedrennogo sustava / Prokhorenko V.M. - Novosibirsk: Novosibirskii NIITO, 2007. 345 p.
5. *Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава / Надеев Ал. А., Надеев А. А., Иванников С. В., Шестерня Н.А. . - Москва, 2004. - 239 с.*
6. *Ratsional'noe endoprotezirovanie tazobedrennogo sustava / Nadeev Al. A., Nadeev A. A., Ivannikov S. V., Shesternya N.A. . - Moscow, 2004. 239 p.*
7. *Тихилов Р. М.* Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава / Тихилов Р. М., Шаповалов В. М. - Санкт-Петербург, 2008. - 324 с.
8. *Tikhilov R. M.* Rukovodstvo po endoprotezirovaniyu tazobedrennogo sustava / Tikhilov R. M., Shapovalov V. M. - S.-Peterburg, 2008. 324 p.
9. *Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов старческого возраста с переломом шейки бедренной кости / Городниченко А. И., Усков О. Н., Горбатов В. И. [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2009. - № 6. - С. 54-57*
10. *Endoprotezirovanie tazobedrennogo sustava u patsientov starchyego vozrasta s perelomom sheiki bedrennoi kosti / Gorodnichenko A. I., Uskov O. N., Gorbатов V. I. [et al.] // Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. - 2009;(6):54-57*
11. *A dual-mobility cup reduces risk of dislocation in isolated acetabular revisions / Civinini R., Carulli C., Matassi F. [et al.] // Clin Orthop Relat Res. - 2012. - Vol. 470. - P. 3542–3548. DOI: 10.1007/s11999-012-2428-y*
12. *Dual mobility cemented cups have low dislocation rates in THA Revisions / Langlais F. L., Ropars M., Gaucher F. [et al.] // Clin Orthop Relat Res. - 2008. - Vol. 466. - P. 389–395. DOI: 10.1007/s11999-007-0047-9*
13. *Internal fixation compared with total hip replacement for displaced femoral neck fractures in the elderly: a randomised, controlled trial / Tidermark J., Ponzer S., Svensson O. [et al.] // J Bone Joint Surg Br. - 2003. - Vol. 85. - P. 380–388.*
14. *Massin P. Acetabular revision using a press-fit dual mobility cup / Massin P., Besnier L. // Orthop Traumatol Surg Res. - 2012. - Vol. 96. - P. 9–13 DOI: 10.1016/j.rcot.2009.11.006*
15. *Revision for recurrent instability: what are the predictors of failure? / Carter A. H., Sheehan E. C., Mortazavi S. M. [et al.] // J. Arthroplasty. - 2011. - Vol. 26 (6 Suppl). - P. 46–52. DOI: 10.1016/j.arth.2011.03.021*
16. *Sanchez-Sotelo J. Hospital cost of dislocation after primary total hip arthroplasty / Sanchez-Sotelo J., Haidukewych G. J., Boberg C. J. // J Bone Joint Surg Am. - 2006. - Vol. 88. - P. 290–294. DOI: 10.2106/JBJS.D.02799*
17. *The use of a dual-articulation acetabular cup system to prevent dislocation after primary total hip arthroplasty: analysis of 384 cases at a mean follow-up of 15 years / Philippot R., Camilleri J. P., Boyer B. [et al.] // Int Orthop. - 2009. - Vol. 33. - P. 927–932. DOI: 10.1007/s00264-008-0589-9*
18. *Use of a dual mobility socket to manage total hip arthroplasty instability / Guyen O., Pibarot V., Vaz G. [et al.] // Clin Orthop Relat Res. - 2009. - Vol. 467. - P. 465–472. DOI: 10.1007/s11999-008-0476-0*

THE ADVANCES OF USE DUAL MOBILITY METHOD IN TOTAL HIP REPLACEMENT

N. A. M. GISMALLA, A. N. IVASHKIN, N. V. ZAGORODNIY

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

Hospital № 64, Moscow

Hospital № 31, Moscow

Hospital № 12, Moscow

The important aspect in analysis of the results of total hip replacement in femoral neck fractures in elderly and very old patients is the inclusion of comorbidities complications and early posttraumatic complications. Total hip replacement with dual mobility is a method of choice in complex cases for hip fractures in elderly and very old people, since this method significantly reduces the probability of dislocation of the femoral component and provides a more favorable postoperative period and functional indicators better than with other types Primary endoprostheses.

Key words: hip replacement, acetabular component, dual mobility, elderly patients. Fracture neck of femur, prevention prosthesis dislocation.