

М.М. Тайлашев, И.Г. Моторина, Т.Ф. Варнакова, П.П. Салатин

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

*Дорожная клиническая больница на станции Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД», Иркутск
ГОУ ДПО «Иркутский ГИУВ Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»,
Иркутск*

Авторами произведен анализ 126 операций протезирования тазобедренного сустава. Основную группу составили больные после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава конструкциями Zimmer — 111, Мура — ЦИТО — 15. Двустороннее протезирование выполнено 8 больным. После протезирования тазобедренного сустава получены хорошие результаты у 123 (97,6 %) больных. Летальный исход — 1 (0,8 %) от тромбоэмболии легочной артерии. Гнойное осложнение у одного больного (0,8 %). Оптимальный подбор специфических физических факторов и лечебной физкультуры позволяет активизировать больных в более ранние сроки после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, эндопротезирование, реабилитация

REHABILITATION OF THE PATIENTS AFTER ARTHROPLASTY OF HIP JOINT

M.M. Tailashev, I.G. Motorina, T.F. Varnakova, P.P. Salatin

*Railway clinical hospital at Irkutsk-Passazhirskiy station of Russian Railway Ltd, Irkutsk
Irkutsk State Institute of Physicians' Training, Irkutsk*

The analysis of 126 surgical operations of arthroplasty of hip joint was hold by the authors. The main group consists of patients after total arthroplasty of hip joint by Zimmer — 111, Moore — CITO — 15 constructions. Both sides arthroplasty was made in 8 patients. After arthroplasty of hip joint there were good results in 123 (97,6 %) patients, death — 1 (0,8 %), the cause here was pulmonary embolism. Purulent complication was in 1 patient (0,8 %). Optimal choice of specific physical factors and exercise therapy lets activate patients in earlier periods after arthroplasty of hip joint.

Key words: hip joint, arthroplasty, rehabilitation

ВВЕДЕНИЕ

Поражения тазобедренного сустава, проявляющиеся тяжелой дисфункцией нижних конечностей и позвоночника на фоне выраженного болевого синдрома, занимают по частоте одно из первых мест, а инвалидность при этом достигает 64 % [1]. Наиболее распространенные из них — остеоартроз, а также субкапитальные переломы шейки бедренной кости. Неблагоприятные исходы переломов шейки бедра в виде несращения, формирования ложного сустава, развития асептического некроза головки бедренной кости и коксартроза достигают 42 %. Данная проблема нуждается в решении как в Иркутске, так и в Иркутской области и соседних регионах. Переломы шейки бедренной кости у лиц старше 50 лет составляют в Иркутской области — 153,1 на 100 000 населения (в России 61 на 100 000 [4]). Причем 54 % — это субкапитальные переломы шейки бедренной кости, которые дают самый высокий показатель неблагоприятных исходов и требуют эндопротезирования сустава. Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава современными моделями эндопротезов, как метод лечения повреждений и заболеваний его, является высокоэффективным способом активации больных, значительно улучшает качество жизни и позволяет добиться положительных результатов в пределах 90 — 98 % случаев [3, 4, 7].

Цель исследования: оптимизация результатов эндопротезирования больных с дегенеративно-

дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава, а также с субкапитальными, оскольчатыми переломами шейки бедренной кости.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами выполнено 126 операций по протезированию тазобедренного сустава пациентам в возрасте от 27 до 77 лет (средний возраст 52 года). Конструкциями Zimmer — 111 (88 %), Мура-ЦИТО — 15 (12 %). Женщин было 49 (38,8 %), мужчин 77 (61,2 %). По поводу коксартроза III стадии оперировано 74 (58,7 %), асептического некроза головки бедренной кости — 21 (16,7 %), субкапитальных переломов — 30 (23,8 %), застарелого центрального вывиха бедра — 1 (0,8 %). Двое больных были с псориазом. Двустороннее протезирование выполнено у 8 больных: одна из них у пациента с тромбоцитопенией. Имплантация на тазобедренных суставах с помощью цемента выполнена в 4-х случаях (ножка модели СРТ, один из них гибрида); с ревизионной ножкой — 1. При бесцементном протезировании использован вертлужный компонент Trilogy, ножка ЕТ. Протезирований тазобедренного сустава монополярной конструкцией Мура-ЦИТО выполнено 15 больным старческого возраста с отягощенным соматическим анамнезом. Пациенты, подвергнутые данным операциям, представляют группу повышенного анестезиологического риска не только по возрастному критерию и сопутствующей патологии, но и по агрессивности этих операций, где значимыми

факторами являются травматичность, массивность кровопотери и опасность жировой эмболии. Всем больным, оперированным в нашей клинике, проводился многокомпонентный комбинированный наркоз. В послеоперационном периоде переливаем аутокровь, собранную по дренажу из раны в течение 5 часов в стерильную систему «Гемовак» и при необходимости в дополнительные стерильные емкости, что резко сократило применение донорской крови в послеоперационном периоде и возможные осложнения, связанных с ее переливанием.

Всем больным с целью профилактики тромбоза глубоких вен после эндопротезирования тазобедренного сустава, назначали низкомолекулярный гепарин (фраксипарин) в зависимости от массы тела больного и эластичное бинтование нижних конечностей [4, 5].

Для профилактики и лечения остеопороза различного генеза назначали препараты нового поколения с кальцием, витамином D3, остеопро- текторными макро- и микроэлементами (кальце- мин и др.).

РЕАБИЛИТАЦИЯ

Исходя из эпидемиологических показателей, касающихся эндопротезирования тазобедренного сустава, в послеоперационной реабилитации нуждаются 100 % больных. В то же время при анализе источников информации установлено отсутствие приемлемой системы, «методологической базы», позволяющей добиться желаемого восстановления функциональных возможностей оперированного тазобедренного сустава [2]. В связи с этим группой докторов нашей больницы, занимающихся физиотерапией, лечебной физкультурой и гипербарической оксигенацией была поставлена цель: предложить соответствующую программу мероприятий в составе системы реабилитации.

Реабилитационные мероприятия были разделены на местные, направленные на восстановление работы конечности и общесоматические, а также по периодам: предоперационный — 3–5 суток, ранний восстановительный — 1–12 суток после операции, поздний восстановительный — 2–3 месяца после операции, отдаленный — от 6 до 12 месяцев после операции.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ РАЗЛИЧНЫХ ПЕРИОДОВ ПРОГРАММЫ

1. Предоперационный период включает:

- сеансы гипербарической оксигенации аппаратом «Енисей-3» с целью предупреждения послеоперационных осложнений и активизации репаративных процессов в послеоперационном периоде;

- обучение ходьбе на костылях с целью облегчения постановки на них в послеоперационный период.

2. Ранний период реабилитации состоит из:

- профилактики ранних послеоперационных осложнений, включающих дыхательную гимнастику, щелочные ингаляции аппаратом «Небулайзер»,

эластичного бинтования нижних конечностей от стоп до средней трети бедра на срок до трех недель;

- формирования в ЦНС доминанты «нового» стереотипа ходьбы методом позиционного укладывания на кровати, постепенного расширения двигательного режима;

- подбора индивидуальных комплексов лечебной физкультуры от изометрической гимнастики на 2–3 сутки с добавлением упражнений на отведение и напряжение мышц голени и бедра, обучение ходьбе на костылях к 5–6 дню без опоры на оперированную конечность;

- выписки из стационара на 12–14 сутки с рекомендациями соответствующего ортопедического режима в течение 2–3 месяцев.

3. Поздний период реабилитации предполагает:

- формирование мышечного корсета, стабилизирующего движения оперированного сустава с помощью методов ЛФК, где акцент направлен на количество и на время удержания конечности в отведенном состоянии, ходьба с дозированной опорой на оперированную конечность, перевод на трость, которой больной пользуется 1–1,5 месяцев;

- ликвидацию сохраняющихся явлений лимфостаза в виде уплотнения мягких тканей бедра, сопровождающихся неприятными ощущениями тянущего характера в области хирургического доступа с помощью воздействия знакопеременным электростатическим полем высокого напряжения (аппарат «Хивамат»);

- коррекцию стереотипа ходьбы с помощью проведения электростимуляции мышц, окружающих тазобедренный сустав с целью уменьшения асимметрии ходьбы;

- низкочастотную магнитотерапию на зону оперативного вмешательства с противоотечной целью и для улучшения трофики тканей тазобедренного сустава;

- из общесоматических мероприятий в этот же период пациенты получают курс гипербарической оксигенации (ГБО) для оптимизации трофических процессов, ускорения остеоинтеграции оперированной конечности, благодаря способности гипербарического кислорода устранять гипоксию, уменьшать спазм сосудов в зоне ишемии, улучшать капиллярный кровоток;

- выписывается больной из стационара на 12 сутки под наблюдение хирурга поликлиники с рекомендациями ежемесячного массажа, занятий ЛФК, электростимуляции каждые 3 месяца.

Отдаленный период реабилитации подразумевает коррекцию координации двигательного акта посредством расширенных комплексов лечебной физкультуры, массажа, электростимуляции, «Хивамат»-терапии, общесоматической биостимуляции.

Эффективность реабилитационной программы оценивалась по следующим критериям: 1) объем движений (сгибание/разгибание, отведение/приведение) до операции и в разные сроки восстановления, 2) болевой синдром (оценивался по Визуально-аналоговой шкале), 3) отказ от опоры

при ходьбе, 4) восстановление удовлетворительного и хорошего мышечного тонуса, снижение явлений венолимфостаза дистальных отделов конечности, 5) возврат к трудовой деятельности лиц от 27 до 60 лет.

Положительным моментом реабилитационной программы является то, что практически все пациенты в 92 % случаев являются железнодорожниками и получают перечисленные комплексы процедур в необходимые сроки. Таким образом, имеется возможность оценить эффективность проведенного восстановительного лечения как на раннем этапе так и в отдаленный период после эндопротезирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ

Из 126 оперированных больных, которым было выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава, положительные результаты получены у 123 (97,6 %) с улучшением качества их жизни, и только в одном случае (0,8 %) у больной 77 лет наступил летальный исход от тромбоэмболии легочной артерии на 14 сутки после протезирования конструкцией Мура-ЦИТО.

Послеоперационные вывихи головки эндопротеза наблюдались в 5 (4,0 %) случаях из-за следующих причин: у больного 77 лет развился послеоперационный психоз — произошел седалищный вывих, что потребовало в дальнейшем открытого вправления протеза Мура-ЦИТО; у больной с ожирением 2 — 3 ст. в домашних условиях в ванной разбежалась в стороны нижние конечности, произошел запирательный вывих, вправлен закрыто; у двоих больных из-за нарушения ортопедического режима (ходьба без костылей после операции, избыточное сгибание и наружная ротация, укладка нижних конечностей с перекрестом) произошел седалищный вывих в домашних условиях. В обоих случаях вывихи головки протеза вправлены закрыто. У пятого больного седалищный вывих бедра произошел через полтора месяца после операции — вправлен закрыто. У него, учитывая наличие остаточной приводяще-сгибательной контрактуры в тазобедренном суставе была вы-

полнена аддуктотомия, отсечение прямой мышцы бедра от передне-нижней ости подвздошной кости с последующим скелетным вытяжением в течение 3-х недель. У всех перечисленных больных рецидивов вывихов больше не наблюдалось — наступило выздоровление. Гнойное осложнение возникло у одного больного (0,8 %) на фоне развившегося дерматита на пластырь.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ОЦЕНЕНЫ У 62 БОЛЬНЫХ

Перед операцией средняя амплитуда движений в тазобедренном суставе составляла: разгибание/сгибание $69 \pm 4^\circ$, отведение/приведение $10 \pm 3^\circ$.

После операции объем движений оценивался в поздний восстановительный период через 3 месяца и составил: разгибание/сгибание $83,2 \pm 2^\circ$, отведение/приведение $22 \pm 3^\circ$, в отдаленные сроки через 6 месяцев разгибание/сгибание $90,3 \pm 4^\circ$, отведение/приведение $30,1 \pm 4^\circ$ (рис. 1).

У пациентов возрастной группы старше 70 лет, а также у больных, ранний послеоперационный период которых протекал с осложнениями в виде вывиха эндопротеза в сроке от 5 до 7 недель, после устранения осложнений задачи по реабилитации на увеличение сгибания более 85° не ставились. По данным нашей клиники послеоперационная активация на костыли проходила в сроки от 3 до 7 дней, причем мужчины были активизированы в более ранние сроки.

Перед операцией 92 % больных жаловались на интенсивные боли в области бедра и тазобедренного сустава в движении и покое. В 100 % случаев выраженная боль отмечалась в крайних точках движения. У 59 пациентов (88 %) после операции наблюдалось снижение болевых ощущений при пассивных движениях в оперированном суставе. В отдаленном восстановительном периоде 61 пациент (91 %) демонстрировал безболезненный объем движений. Пожилых больных боли продолжали беспокоить в поясничном отделе позвоночника, и связаны были с остеохондрозом, спондилезом и остеопорозом.

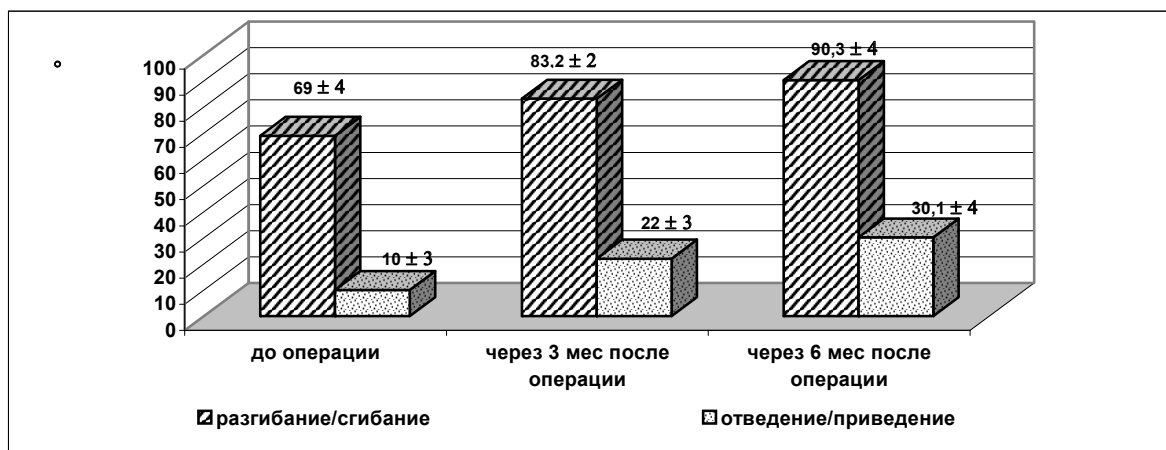


Рис. 1. Динамика объема движений в тазобедренном суставе до операции и в разные сроки восстановления ($p < 0,05$).

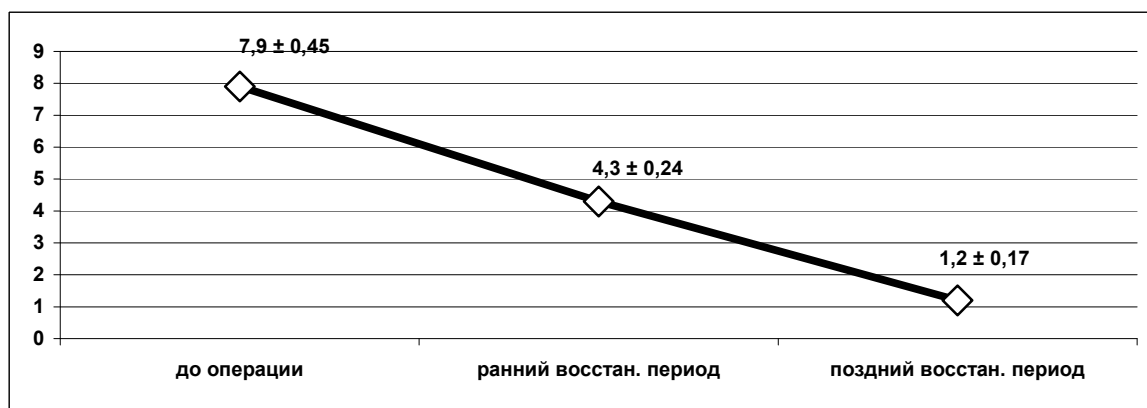
Рис. 2. Динамика показателей болевого синдрома по ВАШ ($p < 0,05$).

Таблица 1

Отказ от опоры у больных разных возрастных групп

Сроки после операции	Возраст до 50 лет	Возраст 51–60 лет	Возраст старше 61 года
3 месяца	73 %	54 %	2 %
6 месяцев	98 %	83 %	14 %

Помимо количественного анализа мы проводили оценку динамики показателей болевого синдрома с помощью визуально-аналоговой шкалы. Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой десятисантиметровую линию, на которой пациент самостоятельно отмечает уровень боли и удовлетворенность проводимой терапии физическими факторами в разные сроки реабилитации. Так, до операции болевой синдром по ВАШ в среднем составлял $7,9 \pm 0,45$, в раннем послеоперационном периоде $4,3 \pm 0,24$, в позднем восстановительном периоде $1,2 \pm 0,17$ (рис. 2).

Таким образом, эффективность комплексного лечения при воздействии на «орган-мишень» составила в динамике между ранним и поздним восстановительным периодом 3,1 балла.

Перед операцией практически все пациенты пользовались дополнительной опорой — тростью — 82 %, костылями — 6 %, одним костылем — 8 %, 4 % больных ходили без дополнительной опоры. В поздний восстановительный период (через 3 месяца) у пациентов возрастной группы до 50 лет отказ от опоры происходил в 73 %, в отдаленный период — 98 %; в возрастной группе 51–60 лет через 3 месяца отказ от опоры был в 54 % случаев, через 6 месяцев — в 83 %; в возрастной группе более 61 года отказ от опоры через 3 месяца наблюдался у 2 % больных, у 14 % — через 6 месяцев (табл. 1).

Восстановление удовлетворительного и хорошего мышечного тонуса, снижение явлений венолимфостаза дистальных отделов конечности происходило в сроке от 8 до 11 недель у 98 % больных после операции.

Возврат к трудовой деятельности у больных трудоспособного возраста (27–60 лет) был в среднем через 5–6 месяцев после эндопротезирования

за исключением декретированных групп. В этом случае больные меняли условия труда.

ВЫВОДЫ

1. Наш опыт по протезированию тазобедренного сустава с применением технологии и конструкций «Zimmer» показал их высокую эффективность в реабилитации больных при соблюдении стандартов по их имплантации.

2. Монополярное протезирование, несмотря на имеющиеся недостатки, оправдано у компенсированных больных старческого возраста с отягощенным соматическим анамнезом при субкапитальных и оскольчатых переломах шейки бедренной кости, т. к. способствует продолжению их активной жизни.

3. Оптимальный подбор специфических физических факторов и лечебной физкультуры позволяет активизировать больных в более ранние сроки после эндопротезирования тазобедренного сустава.

4. Оксигаротерапия за счет стимуляции репаративных процессов способствует наиболее быстрому восстановлению после эндопротезирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атаманский И.А. Наш опыт эндопротезирования при тяжелой двусторонней патологии тазобедренного сустава / И.А. Атаманский, Е.А. Волокитина, А.В. Каминский // Новые технологии в лечении и реабилитации больных с патологией суставов: Мат. Всероссийской конференции. — Курган, 2004. — С. 32–33.

2. Бельский В.Е. Диалог ортопеда и биомеханика / В.Е. Бельский, Г.В. Куропаткин // Вестник травматологии и ортопедии. — 1994. — № 4. — С. 57–61.

3. Загородний Н.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава эндопротезами нового поколения / Н.В. Загородний // Вестник травматологии и ортопедии. — 1999. — № 4. — С. 28 — 34.

4. Использование низкомолекулярного гепарина для профилактики венозных тромбозов и эмболий при эндопротезировании тазобедренного сустава / Г.Л. Плоткин, А.Н. Петров, И.П. Николаева, А.А. Домашенко // Вестник травматологии и ортопедии. — 1999. — № 4. — С. 34 — 38.

5. Матвеева Н.Ю. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей у больных, перенесших

эндопротезирование тазобедренного сустава / Н.Ю. Матвеева, Н.А. Еськин, З.Г. Нацвлишвили // Вестник травматологии и ортопедии. — 2002. — № 2. — С. 54 — 58.

6. Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава / Ал.А. Надеев, А.А. Надеев, С.В. Иванников, Н.А. Шестерня. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. — 239 с.

7. Phillips T.D. Femoral stem fixation in hip replacement. A biomechanical comparison of cementless and cemented prostheses / T.D. Phillips, S.S. Messieh, P.D. Mc Donald // J. Bone Jt. Surg. — 1990. — Vol. 72B, N 3. — P. 431 — 434.

Сведения об авторах

Тайлашев Михаил Михайлович — д.м.н., Зав центром травматологии и ортопедии НУЗ ДКБ на ст. Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД»; зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии Иркутского ГИУВа. Раб. тел. 638142, с. т. 89148854814
Моторина Ирина Геннадьевна — зав. отделением физиотерапии НУЗ ДКБ на ст. Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД»
Варнакова Татьяна Филипповна, зав. ГБО НУЗ ДКБ на ст. Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД»
Салатин Петр Петрович — врач-ординатор отделения травматологии и ортопедии НУЗ ДКБ на ст. Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД»