

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

В.А. Неверов, В.В. Кирьянова, С.Х. Курбанов, О.Л.Белянин
ГОУ ДПО Санкт-Петербургской медицинской академии
последипломного образования МЗСР РФ;
С-Пб ГУЗ Городская больница №28 "Максимилиановская"

В статье проведён анализ лечения 182 больных после эндопротезирования по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Больные были распределены на две группы: основную группу составили 146 пациентов, прошедших полный курс реабилитации, контрольную - 46 больных, не прошедших реабилитацию. Результаты сравнительной оценки по Харрису и статико-динамической функции в двух группах пациентов после операции эндопротезирования показали целесообразность включения обязательной программы реабилитации в комплекс восстановительного лечения.

Ключевые слова: эндопротезирование, тазобедренный сустав, этапы реабилитации, лечебная физкультура

Введение. По прогнозам ВОЗ количество заболеваний тазобедренного сустава будет расти с увеличением продолжительности жизни и общим старением населения. В 2000 г. во всём мире количество лиц в возрасте 60 лет и старше составило 590 млн. человек, а к 2025 - превысит один миллиард. Удельный вес заболеваний и повреждений тазобедренного сустава среди патологии опорно-двигательной системы возрастёт возможно на 80%.

По данным отечественной и зарубежной литературы, дегенеративно-дистрофические поражения тазобедренного сустава занимают первое место среди аналогичных заболеваний других суставов. Анализ статистических данных показывает, что в разных странах Европы частота коксартроза среди взрослого населения колеблется от 7 % до 25 %. Инвалидность при этом составляет 60 %. От 60 до 78% травм тазобедренного сустава встречаются у лиц трудоспособного возраста, и они отнесены к числу наиболее тяжёлых повреждений [5].

Целью реабилитации является восстановление здоровья, трудоспособности, личностного и социального статуса больных и инвалидов, достижения ими материальной независимости, интеграция и реинтеграция в обычные условия жизни общества.

Эндопротезирование, как метод лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний и последствий травм суставов, получило широкое распространение. Метод позволяет за сравнительно короткий период восстановить функцию конечности, устранить болевой синдром, улучшить качество жизни и создать условия для социальной, а нередко и профессиональной деятельности [1,3].

Ежегодно в мире выполняется до 500 тысяч тотальных замещений суставов. В России из-за экономических трудностей частота эндопротезирования суставов на несколько порядков ниже. Тем не менее, эти операции выполняются в 50 клиниках России. За последние 5 лет в РФ выполнено более 20 тысяч операций эндопротезирования крупных суставов [1,3,6].

Для успешного проведения эндопротезирования тазобедренного сустава, необходима слаженно работающая инфраструктура, позволяющая полноценно подготовить пациента к операции, выполнить её, а также грамотно провести его реабилитацию. Если вопросы хирургической техники в определённой мере решены, то оснащение клиник качественными имплантатами и инструментами, финансирование программ эндопротезирования, а также реабилитация больных и их социально-трудовая адаптация ещё очень далеки от оптимальных [1,4]. Кроме того, по своему техническому, материальному и методическому оснащению многие реабилитационные центры не со-

ответствует современным требованиям.

Технически успешно выполненная операция эндопротезирования с использованием качественных конструкций - это только половина успеха. Не менее важным является правильно проведённый курс реабилитации с учётом индивидуальных особенностей пациента при применении всего разнообразия методов восстановительного лечения, что позволяет с большой вероятностью прогнозировать успешный отдалённый результат оперативной коррекции функции опорно-двигательной системы и улучшение его качества жизни [2-4,7,9].

Больные нуждаются в адаптации к изменившимся условиям опоры и передвижения. В частности, имплантированный искусственный сустав представляет собой "новый орган", и его полноценное интегрирование в кинематическую цепь оперированной конечности зависит от двигательной реабилитации не только тазобедренного сустава, но и всего опорно-двигательного аппарата.

Необходимо подготовить опорно-двигательную систему к предстоящим изменениям и помочь ей в уже изменённых условиях. Но для этого требуется правильно оценить исходное состояние, степень нарушения функциональных и структурных составляющих [4,8,9].

Проведение реабилитационных мероприятий в дооперационном и послеоперационном режимах, в специализированном реабилитационном центре улучшает результаты хирургического лечения и эффективность восстановительной терапии.

Цель исследования: улучшить результаты эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу коксартроза путём разработки реабилитационных мероприятий, направленных на оптимальное восстановление функции сустава.

Материал и методы. Клинический материал включает 182 больных после эндопротезирования тазобедренного сустава, оперированных на клинических базах кафедры травматологии и ортопедии с курсом вертебрологии С-Пб МАПО, в период с 2001 по 2008 гг. Тазобедренный сустав был замещён одним типом эндопротеза фирмы "PLUS Endoprothetik" (Швейцария). Преобладающим диагнозом был деформирующий остеоартроз тазобедренного сустава III ст. (у 87,9%), в том числе у 43,3% больных - диспластический, у 32,4% - идиопатический и у 4,9% - посттравматический. Асептический некроз головки бедренной кости диагностирован в 22 случаях (12,1%). Среди обследованных больных было 58 (31,8%) мужчин и 124 (69,2%) женщин. Средний возраст пациентов на момент операции составлял 56,6 года. Все больные распределены на две группы: основную группу составили 146 пациентов, проходившие полный курс реабилитации, контрольную - 46 больных, не прошедших реабилитацию.

Эндопротезирование тазобедренного сустава выполняли в положении пациента на здоровом боку из заднебокового доступа по Кохеру. Он, по нашему мнению, обладает следующими преимуществами:

- мягкие ткани меньше закрывают рану, чем при положении пациента на спине;
- не отсекаются ягодичные мышцы, что весьма существенно для восстановления функции сустава;
- доступ обеспечивает хорошую визуализацию вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости;
- по линии его осуществления нет крупных кровеносных сосудов.

Всем больным проводилась профилактика тромбоза, которая заключалась в следующем: эластическое бинтование нижних конечностей, фармакологическое воздействие на свёртывающую систему крови и ранняя активация больного после операции. У больных в качестве фармакологической профилактики использовали низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, надропарин или клексан). Профилактический курс введения антибиотиков составлял 5-7 суток.

Реабилитационные мероприятия проводились в 4 этапа:

- 1.Предоперационный (1,5 - 2 нед.);
- 2.Ранний послеоперационный (14- 21 день);
- 3.Среднесрочный (до 3 мес.);
- 4.Поздний (до года и более)

В предоперационном этапе проводили консервативное лечение сопутствующих патологий (ос-

теохондроз позвоночника, двусторонний коксартроз, деформирующий артроз коленного сустава) и процедуры для улучшения трофики тканей и укрепления мышц конечностей, на которые после операции на некоторое время будет приходиться повышенная нагрузка. Для этого мы проводили:

- " миоэлектростимуляцию, прежде всего ягодичных мышц и четырехглавой мышцы бедра;
- " массаж неоперируемой конечности;
- " лечебную физкультуру для суставов всех конечностей.

Нами разработаны упражнения, рекомендованные в предоперационном и послеоперационном периодах. В зависимости от состояния больного методист лечебной физкультуры добавляет или исключает те или иные упражнения. Лечебная гимнастика направлена на укрепление мышц бедра, ягодичных мышц и мышц спины. Пациенты выполняют эти упражнения по десять раз, несколько раз в день.

Второй этап - ранний послеоперационный период начинается после операции и продолжается до выписки из стационара. После операции больного укладывают на спину с разведёнными ногами с соответствующей укладкой (реклинатор) оперированной конечности. Все упражнения на этом этапе были направлены на преодоление болезненности при элементарных движениях оперированной конечности сначала в положении лёжа (сгибание стопы вперед-назад-наружу, сжатие пяток, движение прямыми ногами поочередно пяткой вперед, смещая таз, дыхательная гимнастика, упражнения на турникете, прикреплённом к кровати) и постепенное поднятие тела в положении сидя и обучение ходьбе с помощью четырёхопорных ходунков с постепенным переходом к обучению ходьбе на костылях.

Третий этап - этап перехода от костылей к трости, во время которого выполняется комплексная реабилитация с применением индивидуальных программ (от 2 нед. до 12 нед.). Его цель - восстановление тонуса мышц, амплитуды движений в суставе, постепенный переход к полной опоре на оперированную конечность, нормализация походки. Продолжается изометрическая гимнастика, динамические упражнения, массаж, электростимуляция мышц, занятия на велотренажёре.

Четвёртый этап - этап закрепления двигательных навыков без применения трости с применением обязательных регулярных упражнений в течение всей жизни. Этап начинается с 4-го месяца после эндопротезирования. Он нацелен на поддержание тонуса мышц и движений на восстановленном суставе.

Важным моментом в реабилитации больных является определение дозированной осевой нагрузки на нижнюю конечность. Мы определяли массу тела пациента на 4-х напольных электронных весах. Нагрузку на оперированную конечность определяли с помощью тензодатчика, встроенного в плоские ортопедические стельки, помещаемые в обувь пациента. Регистрирующая электронная схема могла настраиваться на произвольно выбранную нагрузку по усмотрению врача. При её превышении пациентом появлялся звуковой и световой сигнал [7], по которому пациент снижал давление на конечность.

Методики физиотерапевтических мероприятий и сроки (в послеоперационных днях), их назначения после эндопротезирования тазобедренного сустава представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки физиотерапевтических процедур после эндопротезирования тазобедренного сустава

Процедура	Послеоперационный день
УФО малыми эритемными дозами (от 0,5 БД до 2 БД), курс 3-8 на область послеоперационных швов.	2-3
УВЧ или магнитотерапия (10-15 минут, курс 7 -10) на область оперированного сустава	2 -3
Массаж спины, грудной клетки и здоровой ноги, курс 6-8	2-5
ДДТ – электростимуляция четырёхглавой и ягодичных мышц (Rs - ритм «синкопа» - 8-10 минут, курс 10-12)	14-20
Массаж оперированной ноги, курс 8-10	13-15

Клиническую оценку результатов эндопротезирования проводили по шкале Харриса (максимально 100 баллов), а также по длительности, ритму и темпу ходьбы.

Результаты и их обсуждение. Результаты эндопротезирования по шкале Харриса оценивались сразу после завершения курса реабилитации (3 - 3,5 мес. после операции) и через год.

В основной группе, где реабилитация проводилась по предложенной нами схеме, средний показатель по шкале Харриса до операции составил $28,4 \pm 7,4$ балла, а после неё вырос до $95,8 \pm 2,6$ балла. В контрольной группе этот показатель составил $27,5 \pm 6,8$ до и $80,5 \pm 2,8$ балла после операции с расхождением по конечному результату в $15,3 \pm 1,7$ балла ($p < 0,01$). Расхождение было обусловлено преимущественно развитием легкого болевого синдрома, что приводило к возобновлению лёгкой хромоты, необходимости использования трости для длительной ходьбы и снижению повседневной двигательной активности.

Таблица 2

Динамика основных показателей ходьбы у больных основной и контрольной групп

Показатели ходьбы	Показатели ходьбы в норме	Показатели у больных		достоверность
		основной группы, n=28	контрольной группы, n=23	
Темп, шаг/мин	$97,0 \pm 3,0$	$89,0 \pm 2,8$	$78,0 \pm 3,1$	$p < 0,05$
Длина шага, см	$69,5 \pm 2,5$	$68,4 \pm 2,6$	$54,2 \pm 1,2$	$p > 0,05$
Скорость, км/ч	$4,04 \pm 0,24$	$3,91 \pm 0,28$	$2,52 \pm 0,21$	$P < 0,05$

Как видно из таблицы 2, после реабилитационных мероприятий показатели функционального состояния оперированного сустава и основных параметров ходьбы значительно улучшились.

Полученные данные свидетельствуют о том, что после проведения реабилитационных мероприятий и дозированной осевой нагрузки на нижнюю конечность не только улучшается локомоция, но и отмечается изменение показателей, характеризующих количественные параметры ходьбы в сторону их увеличения. У больных основной группы существенно возрос темп ходьбы ($p < 0,05$), и расчётная скорость ходьбы увеличилась до $3,91$ км/ч. Различия статистически достоверны.

Вывихи головки эндопротеза, по литературным сведениям, наблюдаются в 0,3 - 11 % случаев в разные сроки после операции [1,3,6]. В наших наблюдениях это осложнение развилось на ранних сроках после операции у 2 (1,1%) больных в контрольной группе, а в основной группе - не было. Они были обусловлены несоблюдением пациентами послеоперационного режима, т.е. грубым нарушением больными предписанного двигательного режима. Из поздних осложнений наблюдали асептическое расшатывание ножки эндопротеза у 2 (1,1%) пациентов. По данным литературы, нестабильность компонентов эндопротеза составляет - 0,8 - 5,8% [1,3,5].

Анализ ближайших и отдалённых результатов лечения больных после эндопротезирования тазобедренного сустава убедительно доказывает, что в наших наблюдениях число осложнений находилось в пределах минимальных значений показателей, упоминаемых в мировой литературе.

Таким образом, успех эндопротезирования тазобедренного сустава, кроме квалифицированной операции, в значительной степени зависит от полноценного физио-функционального лечения, составляющей частью которого является лечебная физкультура, направленная на восстановление функции конечности. Реабилитационное лечение начинается в предоперационном периоде и продолжается до полного восстановления функции конечности при обязательном выполнении регулярных упражнений в течение всей жизни.

Литература

1. Корнилов Н.В. Состояние эндопротезирования крупных суставов в Российской Федерации. Эндопротезирование крупных суставов // М. ЗАО "Аэрограф - Медиа". 2000. С 49-52
2. Линник С.А., Хрыпов С.В., Пинчук Д.Ю. и др. Реабилитация больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава// Материалы шестого конгресса "Человек и его здоровье". С-Пб. 2001. С. 32
3. Москалёв В.П., Корнилов Н.В., Шапиро К.И. и др. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей // СПб. МОРСАР АВ. 2001
4. Неверов В.А., Соболев И.П., Дадалов М.И. и др. Пути улучшения реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренного сустава/Материалы восьмого конгресса "Человек и его здоровье". С-Пб. 2003. С.63
5. Ударцев Е.Ю., Распопова Е.А. Реабилитация больных с посттравматическим коксартрозом // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009. №2. С. 26 - 30
6. Шапиро К.И., Москалёв В.П., Григорьев А.М. Заболеваемость крупных суставов у взрослого населения и состояние эндопротезирования // Пособие для врачей. С-Пб. 1997
7. Патент № 64889 Российская Федерация, МПК51 А 61 В 5/103. Устройство для определения индивидуальных весовых нагрузок на нижнюю конечность // Курбанов С.Х., Неверов В.А., Плагин А.И., Белянин О.Л.; опубл. 27.07.2007, Бюлл. 21
8. Wright J.G., Rudicel S., Feinstein A.R.: Ask patients what they want. Evaluation of individual complaints before total replacement.// J. Bone and Joint Surg., 1994. Vol. 76-B, N (2). P. 229- 234
9. Wright, J.G., and Young, N.L.: The patient- specific index: asking patients what they want. // J. Bone and Joint Surg., July 1997. Vol.79-A. P. 974-983

Хулоса

Реабилитатсияи беморон баъди протезгузории кулли андаруни пайванди косу рон

В.А. Неверов, В.В. Кирянова, С.Х. Курбанов, О.Л. Белянин

Дар мақола таҳлили муолиҷаи 182 нафар бемор баъди протезгузории дохилӣ (эндопротезирование) бо сабаби бемориҳои дегенеративӣ-дистрофикии пайванди косу рон гузаронида шудааст. Беморонро ба ду гурӯҳ тақсим карданд: гурӯҳи асосӣ - 146 нафаре, ки даври пурраи барқароршавиро гузаштанд ва гурӯҳи назоратӣ - 46 беморе, ки маҷмӯи ин тадбирҳоро нагузаштанд, ташкил доданд.

Натиҷаҳои арзёбии қиёсӣ бо тарзи Харрис ва функсияи осоишӣ-таҳриқӣ дар ду гурӯҳи протезгузории дохилӣ нишон дод, ки ҳамроҳ кардани барномаи ҳатмии реабилитатсия дар маҷмӯи муолиҷаи барқарорсозӣ мақсаднок аст.

Summary

REHABILITATION OF PATIENTS AFTER MAKING TOTAL ENDOPROSTHESIS OF PELVIC-FEMURAL JOINT

D.A. Neverov, V.V. Kiryanova, S.H. Kurbanov, O.L. Belyanin

In the article the analysis of treatment of 182 patients after making total endoprosthesis because degenerative dystrophic diseases of pelvic-femural joint was given. Patients were parted to 2 groups: base group were 146 patients after total rehabilitation-course; control were 46 patients without rehabilitation. Results of observation showed that the rehabilitation-course must be include to the postoperating complex-therapy.

Key words: endoprosthesis, pelvic-femoral joint, rehabilitation-cours