

щих катаболические процессы в суставах путем регулирования межклеточных и межмолекулярных про- и противовоспалительных взаимодействий, позволит улучшить качество жизни пациентов, расширить их функциональные возможности, существенно ослабить остроту глобальной проблемы патологии суставов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоенко Е.Д., Чернякова Ю.М., Пинчук Л.С. Трибологическое обоснование метода хондропротекции с помощью аутоцитотоксической крови и гиалуронатов // Доклады Нац. акад. наук Беларуси. — 2007. — Т. 51, № 2. — С. 72–75.
2. Кожеников Е.В. Спаечная болезнь коленного сустава // Вестн. травматол. ортопед. — 2004. — № 3. — С. 62–66.
3. Павлова В.Н. Синовиальная среда суставов. — М., 1980.
4. Пат. 9059 ВУ. Способ оценки смазочной способности синовиальной жидкости. /Пинчук Л.С., Чернякова Ю.М., Кадолич Ж.В. и др. МПК G01N 11/00 // Афиц. Бюл. — 2007. — № 2. — С. 138.
5. Пинчук Л.С., Чернякова Ю.М., Кадолич Ж.В. и др. Исследование структурных изменений синовиальной жидкости с помощью метода электротно-термичес-

- кого анализа // Вестн. травматол. ортопед. — 2005. — № 3. — С. 57–61.
6. Пинчук Л.С., Чернякова Ю.М. Методология трибологической коррекции остеоартритных суставов // Трение и износ. — 2009. — Т. 30, № 3. — С. 240–244.
7. Холодов Л.Е., Яковлева В.П. Клиническая фармакокинетика. — М., 1985.
8. Цурко В.В. Остеоартроз: гериатрическая проблема // Рус. мед. журн. — 2005. — Т. 13, № 24. — С. 1627–1631.
9. Чернякова Ю.М. Оптимизация диагностики и лечения синовиальной жидкости (экспериментально-клиническое исследование): Дис. ... канд. мед. наук. — Минск, 2006.
10. Bellami N., Campbell J., Robinson V. et al. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee // Cochrane Database Syst. Rev. — 2006. — № 2. — CD005321.
11. Chernyakova Yu. Chondroprotection by means of tribological adaptation of joint pharmacotherapy // Book of Abstracts of SICOT/SIROT XXIVth TWC. — 2008. — P. 1481.
12. Insall J.N., Ravanat C.S., Aglietti P. et al. A comparison of four models of total knee-replacement prosthesis // J. Bone Jt Surg. — 1976. — Vol. 58A. — P. 754–765.
13. Mort J.S., Billington C.J. Articular cartilage and changes in arthritis: matrix degradation // Arthritis Res. — 2001. — Vol. 3, Suppl. 6. — P. 337–341.

Сведения об авторах: Чернякова Ю.М. — канд. мед. наук, ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Гомельского ГМУ; Пинчук Л.С. — профессор, доктор тех. наук, главный науч. сотр. отдела «Герметология» Института механики металлополимерных систем им. В.А. Белого.

Для контактов: Чернякова Юлия Михайловна. 246056, Беларусь, Гомель, просп. Октября, дом 1, кв. 55. Тел.: (0232) 40–57–19; (0232) 77–52–07. E-mail: ychernyakova72@mail.ru

© Коллектив авторов, 2010

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ КОКСАРТРОЗА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ БЕДРА

В.И. Зоря, В.В. Гурьев, Е.Д. Склянчук

ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава»;
НУЗ «Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко на станции Люблино ОАО «РЖД»», Москва

У 128 больных с начальной стадией коксартроза после выполнения реваскуляризирующей остеотомии бедренной кости проведена комплексная реабилитация, включавшая два этапа — стационарный и амбулаторный. На всех этапах реабилитации применялись медикаментозная терапия и современные методы восстановительного лечения. Комплексный подход к реабилитации после органосохраняющего оперативного вмешательства позволил замедлить деструктивный процесс в суставе и восстановить его функцию в 90% случаев.

Ключевые слова: коксартроз, реабилитация, реваскуляризирующая остеотомия.

Rehabilitation of Patients with Initial Coxarthrosis after Revascularizing Femur Osteotomy

V.I. Zorya, V.V. Gur'ev, E.D. Sklyanchuk

In 128 patients with early coxarthrosis after revascularizing femur osteotomy complex rehabilitation including 2 stages, hospital and out-patient, was performed. Complex rehabilitation consisted of drug therapy and modern restorative treatment. It enabled to decrease destructive articular process and restore joint function in 90% of cases.

Key words: coxarthrosis, rehabilitation, revascularizing osteotomy.

В лечении деформирующего коксартроза к настоящему времени достигнуты определенные успехи. Однако до сих пор публикации, касающиеся

профилактического, органосохраняющего лечения прогрессирующих форм заболеваний тазобедренного сустава — асептического некроза головки бед-

ра, идиопатического и посттравматического коксартроза, весьма немногочисленны [2, 7, 9]. В литературе ведется дискуссия о преимуществах, показаниях к применению и эффективности как консервативных, так и оперативных способов лечения. Консервативные методы эффективны при не прогрессирующих формах коксартроза, когда процессы разрушения сустава развиваются достаточно медленно, годами. При быстро прогрессирующих формах процесс разрушения сустава происходит в сроки от 1 года до 2 лет, что требует более активной лечебной тактики, направленной на сохранение сустава.

Опыт показал, что применение различных реваскуляризирующих остеотомий проксимального отдела бедренной кости с последующим восстановительным лечением при коксартрозе различной этиологии II–IV стадии даст лишь недолговременный положительный результат [2, 7, 8]. Эффективность этого метода при начальных стадиях коксартроза требует изучения, а сам метод — совершенствования.

Целью настоящего исследования было улучшение результатов лечения больных с начальной стадией прогрессирующего коксартроза методом реваскуляризирующей остеотомии бедра с последующей медикаментозной и восстановительной терапией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ исходов лечения у 128 больных с начальной (дорентгенологической и I) стадией прогрессирующей формы дегенеративно-дистрофического поражения тазобедренного сустава. У 67 больных (56 мужчин и 11 женщин) диагностирован идиопатический коксартроз и асептический некроз головки бедренной кости, у 41 (10 мужчин и 31 женщина) — диспластический коксартроз, у 20 (12 мужчин и 8 женщин) — посттравматический коксартроз. Возраст больных колебался от 14 до 45 лет.

Оперативное лечение во всех случаях проводилось ввиду неэффективности консервативной терапии. В зависимости от этиологии деформирующего коксартроза выполнялись различные оперативные вмешательства. При идиопатическом, посттравматическом коксартрозе и асептическом некрозе головки бедренной кости производилась реваскуляризирующая межвертельная медиализирующая остеотомия бедренной кости по Мак-Маррею, при диспластическом коксартрозе — деторсионно-вальгизирующая или деторсионно-варизирующая межвертельная остеотомия бедра. Остеосинтез выполнялся предварительно отмоделированной пластиной с ограниченным контактом либо пластиной с угловой стабильностью. У 35 больных с двусторонним поражением остеотомия была произведена одновременно с обеих сторон.

Функциональный реабилитационный метод лечения мы условно разделили на два этапа. Первый

этап реабилитации — стационарный, включающий две фазы (фаза воспаления и пролиферации), второй этап — амбулаторный, состоящий также из двух фаз (фаза перестройки и организации). В условиях стационара реабилитация проводится на фоне базисной медикаментозной терапии.

Первая фаза первого этапа — фаза воспаления занимает от 1 до 5 дней. Основное направление лечебного воздействия — уменьшение болевого синдрома и ускорение заживления ран.

В 1-е сутки после операции задачу эффективного обезболивания решали путем расслабления мышц конечности, а также с помощью аппарата — блокатора боли (SmatrInfuser, США). Аппарат состоит из катетера и помпы. Катетер вводится в операционную рану перед ее ушиванием. Помпа заполняется анальгетиком ропином (ропивакаин) 0,4% (200 мл), который затем постоянно автоматически вводится в область раны в течение суток в дозе 3 мл в час. Дополнительно вводили внутримышечно нестероидные противовоспалительные препараты (диклофенак или вольтарен по 3 мл 2–3 раза в сутки) [6] в течение 1–2 дней. Начинали применение хондропротекторов и средств, повышающих плотность костной ткани, которые назначали на длительный период: геладринк — по 14 г порошка или 12 капсул 1 раз в день во время еды в течение 2–3 мес с повторением курса через полгода; структум — по 500 мг 2 раза в сутки в течение 3 мес с повторением курса через полгода; остеогенон — по 1 таблетке 2 раза в день в течение 3 мес с повторением курса через полгода [1]. С целью улучшения периферического, внутрикостного кровообращения и микроциркуляции назначали внутривенно нитроглицерин (2 мл на 200 мл физиологического раствора ежедневно 1 раз в сутки в течение 10 дней) [3].

С первых дней после операции проводили электротерапию. Для уменьшения отека мягких тканей, воспалительной реакции, улучшения функции вегетативной нервной системы применяли субэритемные дозы УФ-облучения. Процедуру выполняли ежедневно по 10–15 мин, на курс до 15 процедур [8].

Занятия пассивно-активной лечебной гимнастикой начинали под контролем врача по лечебной физкультуре и инструктора со 2-го дня после операции. В положении больного на спине инструктор по лечебной физкультуре производил сгибательные и разгибательные движения в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при отведении оперированной конечности в тазобедренном суставе. Темп выполнения упражнений медленный, 6–10 упражнений в минуту, занятия по 15 мин 3–4 раза в день. Одновременно проводили общеукрепляющую гимнастику. Самостоятельные активно-пассивные движения в суставах оперированной конечности разрешали на 4–5-е сутки с момента операции — по 15 мин 4–5 раз в день с помощью тренажеров семейства «Artromot» для нижней ко-

нечности, а также самостоятельное выполнение сгибательных и разгибательных движений в тазобедренном и коленном суставах с обязательным самостоятельным поднятием прямой ноги вверх в положении лежа до угла сгибания в тазобедренном суставе 45° . Все упражнения направлены на поочередное расслабление околоуставных мышц. В этот период объем движений в тазобедренном суставе составлял $30-40^\circ$.

Сидеть больным разрешали со 2-го дня после операции. При односторонней остеотомии со 2-3-го дня разрешали ходьбу с помощью костылей по горизонтальной поверхности с исключением осевой нагрузки на оперированную конечность в течение 2 мес. С 4-5-го дня после операции пациентов обучали ходьбе с помощью костылей по лестнице. В случае одномоментного выполнения двусторонней остеотомии бедра постельный режим продолжался до 2 мес.

Вторая фаза первого этапа реабилитации — фаза пролиферации продолжается до 20-го дня после операции. Основная задача ее — восстановление подвижности в суставе, реинтеграция нервно-мышечного управления, восстановление локальной мышечной выносливости. При благоприятном послеоперационном течении в этот период — на 6-10-е сутки с момента операции пациентов можно выписывать на амбулаторное долечивание.

Для улучшения кровообращения больным назначается воздействие низкочастотным (50 Гц) переменным магнитным полем на дистальные отделы конечности по 10-15 мин, курсом 10-15 процедур [4]. Продолжается самостоятельное и с участием инструктора по лечебной физкультуре выполнение активно-пассивных движений в суставах оперированной конечности. Темп движений медленный, 10-15 в минуту, занятия по 20 мин 4-5 раз в день. Швы снимаются на 12-е сутки после операции. К концу первого этапа лечения объем движений в тазобедренном суставе может достигать 75% от нормы.

Второй этап лечения — фаза перестройки длится до 60-го дня после операции. Основная задача этой фазы — повышение силовых качеств оперированной конечности, увеличение объема движений в тазобедренном суставе, улучшение его кровоснабжения. Проводятся мероприятия, направленные на улучшение трофики и увеличение функциональных возможностей конечности. В частности продолжают занятия лечебной гимнастикой с использованием различных тренажеров (в том числе велотренажера) для увеличения мышечной силы и объема движений в тазобедренном суставе (по 30-40 мин трижды в день с интервалом 30 мин на отдых). Назначается классический массаж обеих нижних конечностей продолжительностью 20 мин, на курс лечения 10 процедур [2, 9]. Для дальнейшего увеличения амплитуды движений в тазобедренном суставе, улучшения состояния нервно-мышечно-

го аппарата тазобедренного сустава и бедра проводится гидрокинезотерапия (температура воды $28-30^\circ\text{C}$, длительность процедуры 20 мин, 3 раза в неделю в течение 3-6 мес). С целью стимуляции мышц бедра и голени применяется воздействие синусоидальными модулированными токами (переменный режим, второй род работ, 30-50 Гц, 100% модуляций, по 10 мин ежедневно, курс 15 процедур) [4].

Второй этап — фаза организующая длится до 360-го дня после операции. В этот период, когда врач на основании результатов рентгенологического обследования убеждается в консолидации фрагментов в области остеотомии, пациент получает возможность самостоятельного передвижения без дополнительных средств опоры. Объем движений в тазобедренном суставе к этому времени полностью восстанавливается. Продолжаются тренировки, направленные на улучшение силовых характеристик, наращивание мышечной массы и силы. Массаж и гидрокинезотерапия проводятся в прежнем режиме. Продолжаются занятия на велотренажере с постепенным увеличением нагрузки по 20-30 мин ежедневно в течение месяца. Подобные занятия способствуют восстановлению формы головки бедренной кости и конгруэнтности суставных поверхностей [2].

Дополнительно в этот период необходимо внутрисуставное введение препарата на основе гиалуроновой кислоты ферматрона. Препарат вводится в дозе 1 мл (20 мг) 4 раза с интервалом в 1 нед [5]. Во второй половине организующей фазы требуется проведение повторного курса применения хондропротекторов для восстановления поврежденных структур сустава.

Через 10-12 мес с момента операции, после очередного рентгенологического контроля, производится удаление металлоконструкции. В послеоперационном периоде для улучшения периферического и внутрикостного кровообращения, микроциркуляции назначается внутривенно нитроглицерин по 2 мл на 200 мл физиологического раствора ежедневно один раз в день в течение 10 дней. С целью улучшения метаболических процессов и уменьшения воспалительных явлений применяется воздействие синусоидальными модулированными токами на рефлексогенную зону — пояснично-крестцовый отдел позвоночника (переменный режим, третий-четвертый род работ, 175 Гц, 40-75% модуляций, по 10 мин ежедневно, курсом 10 процедур) [4]. После заживления операционной раны и снятия швов начинается выполнение активных движений в тазобедренном суставе, возобновляются занятия на тренажерах, продолжается массаж по прежней схеме до 15 дней.

Через год после операции пациентам рекомендуется для закрепления эффекта санаторно-курортное лечение на территории Кавказа и Черноморского побережья России.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Отдаленные результаты прослежены у 118 (92%) пациентов в сроки от 5 до 10 лет (в среднем 9 лет). При оценке результата лечения учитывали клинические показатели, балльную оценку по шкале Харриса, данные рентгенологического и дополнительных лучевых методов исследования в динамике.

Анкетирование показало, что группа больных с идиопатическим, диспластическим коксартрозом и асептическим некрозом головки бедра довольна результатом лечения. У этих пациентов исчезло чувство беспокойства и дискомфорта, боли в тазобедренном суставе отсутствовали. Был сохранен полный объем движений в тазобедренном суставе без мышечного дисбаланса и нарушения походки. Все пациенты вернулись к прежнему труду без каких-либо ограничений. Оценка по шкале Харриса при последнем осмотре составила в среднем 94 балла (91–100 баллов). До начала лечения она равнялась 82 баллам (76–100 баллов). При рентгенологическом исследовании признаков прогрессирования коксартроза не выявлено. Сравнительный анализ данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии, полученных до начала лечения и к концу максимального срока наблюдения (в среднем 9 лет), не показал признаков дальнейшего разрушения костно-хрящевых структур сочленяющихся поверхностей тазобедренного сустава. Начальные признаки коксартроза, выявленные у этой группы пациентов при лучевом исследовании до начала лечения (наличие единичных мелких кист, субхондральный склероз, неравномерность суставной щели), при последующем обследовании в динамике не обнаружены.

В группе больных с посттравматическим коксартрозом ситуация была несколько иной. Из 20 пациентов у 2 (10%) результат оказался неудовлетворительным. В течение 4 лет после травмы, несмотря на проводимое комплексное восстановительное лечение, дегенеративно-дистрофический процесс у них продолжал развиваться, что в последующем потребовало выполнения тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. У остальных 18 пациентов оценка по шкале Харриса составила в среднем 93 балла (90–100 баллов); при

рентгенологическом и других лучевых исследованиях признаков нарастания процессов дегенерации не выявлено.

Таким образом, при начальной (дорентгенологической и I) стадии идиопатического, диспластического, посттравматического коксартроза и аваскулярного некроза головки бедренной кости выполнение реваскуляризирующей остеотомии проксимального отдела бедра в сочетании с проведением медикаментозной терапии и активной реабилитации позволяет блокировать процесс быстрого разрушения сустава и обеспечить пациентам высокое качество жизни на длительное время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Л.И., Насонова В.А., Архангельская Г.С. и др. Итоги многоцентрового клинического исследования препарата Структум в России // Тер. арх. — 2001. — № 11. — С. 84–87.
2. Зоря В.И., Иммаев А.С., Паршиков М.В. Особенности восстановительного лечения больных с деформирующим коксартрозом и асептическим некрозом головки бедренной кости после реконструктивных операций // Вопр. курортол. — 1986. — № 1. — С. 48–50.
3. Зубов А.А. Применение раствора нитроглицерина в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава у взрослых: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2000.
4. Калашников С.В., Загородный Н.В., Лавырев Р.М., Скляничук Е.Д. Восстановительное лечение больных после эндопротезирования крупных суставов // Современные возможности восстановительного и реабилитационного лечения в условиях НУЗ ОАО «РЖД»: Труды Всерос. науч.-практ. конф. — Челябинск, 2009. — С. 18–20.
5. Лучигина Л.В. Артроз. Ранняя диагностика и патогенетическая терапия. — М., 2001. — С. 12–26.
6. Насонов Е.Л. Нестероидные противовоспалительные препараты (перспективы применения в медицине). — М., 2000.
7. Очеретина И.Г. Купирование миофасциального компонента болевого синдрома // Съезд травматологов-ортопедов Уральского федерального округа, 1-й. — Екатеринбург, 2003. — С. 211–212.
8. Обросов А.Н. Физические факторы в комплексном лечении и профилактике внутренних и нервных болезней. — М., 1971. — С. 23–24.
9. Bland J.H., Cooper S.M. Osteoarthritis: a review of the cell biology involved and evidence for reversibility // Semin. Arthritis Rheum. — 1984. — Vol. 14. — P. 106–133.

Сведения об авторах: Зоря В.И. — профессор, доктор мед. наук, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ МГМСУ; Гурьев В.В. — канд. мед. наук, руководитель Центра травматологии и ортопедии ДКБ им. Н.А. Семашко на станции Люблино, доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ МГМСУ; Скляничук Е.Д. — канд. мед. наук, зав. отделением ортопедии Центра травматологии и ортопедии ДКБ им. Н.А. Семашко на станции Люблино, доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ МГМСУ.

Для контактов: Гурьев Владимир Васильевич. 117534, Москва, ул. Чертановская, дом 53, кор. 1, кв. 244. Тел.: (495) 359-56-95; (8) 916-496-62-75. E-mail: drguriev@mail.ru