

КОРОТКИЕ СООБЩЕНИЯ



© Коллектив авторов, 2016

ЛЕЧЕНИЕ МЕДИАЛЬНОГО ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА СПОСОБОМ ВЫСОКОЙ ОТКРЫТОЙ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

А.П. Призов, А.А. Копылов, А.А. Эпштейн, Ф.Л. Лазко, А.А. Кубашев,
Е.А. Беляк, Н.В. Загородний, О.И. Куликова

ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.М. Буянова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, РФ

Представлены результаты лечения пациентки 47 лет с медиальным гонартрозом III стадии путем высокой открытой корригирующей остеотомии большеберцовой кости с использованием трикальцийфосфатного блока (OTIS 50) и фиксации минипластиной с угловой стабильностью (OTIS C PLUS). Оценку функционального состояния проводили по шкале Joseph & Kaufman: до операции она составила 72 балла, через 3 года после нее — 95 баллов. Результаты контрольной артроскопии коленного сустава и гистологического исследования свидетельствовали о частичном восстановлении волокнисто-гиалинового хряща в поврежденном компартменте сустава.

Ключевые слова: высокая тибиальная остеотомия, трикальцийфосфат, повторная артроскопия, медиальный артроз, волокнисто-гиалиновый хрящ, регенерация.

Treatment of Knee Medial Osteoarthritis Using Open Corrective Osteotomy of the Tibia

A.P. Prizov, A.A. Kopylov, A.A. Epstein, F.L. Lazko, A.A. Kubashev,
E.A. Belyak, N.V. Zagorodniy, O.I. Kulikova

V.M. Buyanov City Clinical Hospital, Moscow, Russia

Treatment results using high open corrective tibial osteotomy with tricalcium phosphate block (OTIS 50) and fixation by angle-stable mini plate (OTIS C PLUS) are presented for a 47 years old female patient with 3rd stage gonarthrosis. Evaluation of functional condition was performed by Joseph & Kaufman scale that made up 72 and 95 points before and 3 years after surgery, respectively. Control knee arthroscopy and histologic examination results showed partial restoration of fibrous hyaline cartilage in the injured knee compartment.

Key words: high tibial osteotomy, tricalcium phosphate, control arthroscopy, medial arthrosis, fibrous hyaline cartilage, regeneration.

Значительное распространение деформирующего остеоартроза коленного сустава обусловлено его полиэтиологичностью. Большинство исследователей сходятся во мнении, что деформирующий остеоартроз — это хроническое поражение сустава, при котором параллельно протекают атрофические, дегенеративные, пролиферативные, гипертрофические и регенераторные процессы. Такое определение заболевания было дано еще Н.А. Вельяминовым в начале XX века [1].

Существование многочисленных теорий этиопатогенеза деформирующего артроза свидетельствует о том, что причиной возникновения дегенеративно-дистрофических изменений в тканях сустава, вероятно, является совокупность таких факторов, как дефицит кровообращения, перегрузка суставного хряща и увеличение внутрикостного давления. Это в свою очередь ведет к изменению оси нижней конечности на уровне коленного сустава, обуславливая патологическое перераспределение нагрузки между

его латеральным и медиальным компартментами. Уменьшение высоты хряща сопровождается смещением оси конечности, усугубляющим деформацию и приводящим к изменениям проксимального метаэпифиза большеберцовой кости и дистального метаэпифиза бедренной кости. В результате ось отклоняется от центра сустава в сторону пораженного отдела. Это служит причиной патологического раскрытия противоположной части коленного сустава с перерастяжением связочно-капсульного аппарата. В этой ситуации нарушается биомеханическая стабильность коленного сустава, появляется боль, формируется сгибательная контрактура и возникает перенапряжение мышц [2–4].

Еще в 1971 г. отечественный травматолог С.В. Татаренко отметил, что варусные и вальгусные деформации коленного сустава являются не только косметическим дефектом. Они ухудшают статику и динамику пациентов, обуславливают формирование приспособительных процессов,

которые приводят ко вторичным деформациям в смежных суставах и позвоночнике, а также на здоровой конечности. Даже незначительная деформация является причиной развития остеоартроза. Он считал, что если консервативное лечение не дает эффекта в течение года, показано оперативное лечение, так как промедление сопровождается нарастанием деформации и стойкими вторичными изменениями [5].

В последние годы деформирующий остеоартроз коленного сустава с варусной деформацией поражает все более молодую и трудоспособную часть населения. С момента появления артроскопических методов лечения и эндопротезирования другие методы хирургического лечения отошли на второй план. Однако в связи с тем, что результаты артроскопии коленного сустава не всегда удовлетворяют пациентов, тем более что ряд исследователей подвергает сомнению эффективность артроскопического лечения (дебридмента), а эндопротезирование коленного сустава у молодых пациентов значительно ограничивает их активность, сопряжено с риском осложнений (септическая и асептическая нестабильность, требующие ревизионных вмешательств), многие ортопеды возвращаются к такому давно известному методу лечения, как высокие тибиальные остеотомии. Наиболее распространенные из них — это открытые (плюс остеотомии по медиальной поверхности большеберцовой кости) и закрытые (минус остеотомии по наружной поверхности большеберцовой кости).

Мы хотим поделиться самым наглядным и успешным примером лечения медиального остеоартроза коленного сустава при помощи высокой открытой тибиальной остеотомии.

Пациентка, 47 лет, поступила в ортопедическое отделение ГКБ №12 (ныне ГКБ им. В.М. Буянова) в 2013 г. с жалобами на выраженный болевой синдром в области ле-

вого коленного сустава и хромоту. По данным рентгенограмм и топограммы нижних конечностей диагностирован медиальный гонартроз III стадии по Kellgren — Lawrence с выраженным сужением суставной щели в медиальном отделе сустава. Варусная деформация голени составила $7,24^\circ$ (рис. 1). Функция левого коленного сустава по шкале Joseph & Kaufman (1990) соответствовала 72 баллам.

Под спинномозговой анестезией в положении пациентки на спине, под жгутом на верхнюю треть бедра, с боковым упором на бедро выполнена артроскопия коленного сустава, в ходе которой выявлены хондромалация 4-й степени внутренних мыщелков бедра и большеберцовой кости по типу «целующихся язв», дегенеративные изменения внутреннего мениска, целостность суставного хряща наружных мыщелков бедра и большеберцовой кости и наружного мениска (рис. 2). В ходе артроскопии выполнены шейвирование участков разволокнения суставного хряща медиального отдела сустава и краевая щадящая резекция внутреннего мениска.

Далее под контролем ЭОПа и компьютерной навигационной системы OrtoPilot («Aescular») из косога разреза размером 7 см по медиальной поверхности проксимального отдела большеберцовой кости проведена открытая корригирующая тибиальная остеотомия с установкой трикальцийфосфатного блока Otis 50 и остеосинтезом минипластиной с угловой стабильностью на четырех винтах OtisCPlus. В ходе операции по данным компьютерной навигационной системы коррекция составила 3° вальгуса. Рана ушита, оставлен активный дренаж.

На следующие сутки после операции пациентка активизирована на костылях без нагрузки на оперированную ногу, выписана на 7-е сутки, швы сняты на 12-е сутки после операции. Через 6 нед после операции пациентка начала ходить с тростью, через 3 мес — без дополнительной опоры.

На контрольных топограммах через 6 мес коррекция составила 4° вальгуса. Через 3 года после операции на рентгенограммах отмечалось расширение суставной щели в медиальном отделе, по данным топограммы нижних конечностей потери коррекции не выявлено, пациентка отмечает полное купирование болевого синдрома и отсутствие хромоты, возможность сесть на корточки, бега и полную удовлетворенность по физической активности (рис. 3). Результат по шкале Joseph & Kaufman оценен в 95 баллов. Выполнены удаление пластины и повторная санационная артроскопия левого коленного сустава, в ходе которой выявлены хондромалации 2-й степени наружных мыщел-

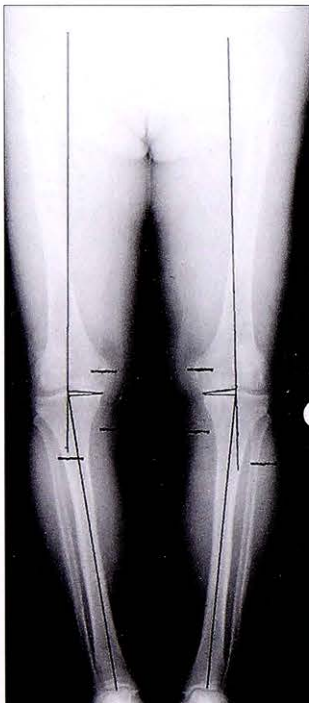
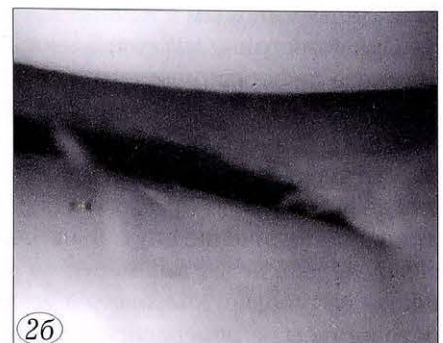
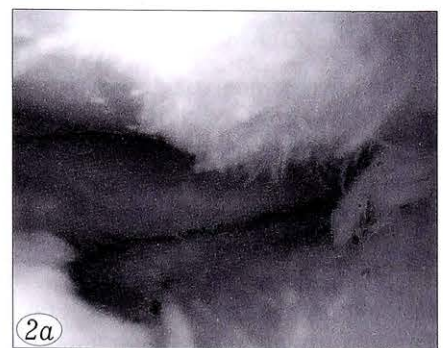


Рис. 1. Топограммы нижних конечностей до операции.

Рис. 2. Артроскопическая картина внутреннего (а) и наружного (б) компартмента левого коленного сустава.



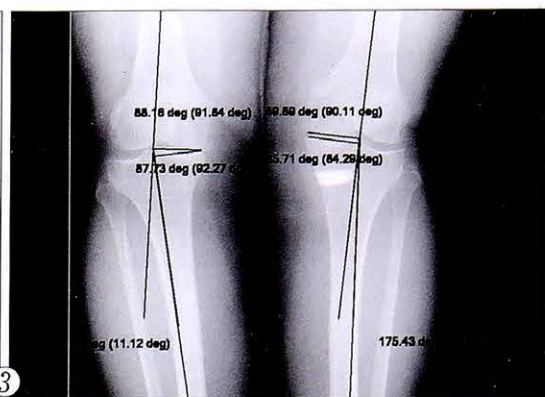


Рис. 3. Топограммы нижних конечностей через 3 года после операции.

Рис. 4. Артроскопическая картина внутреннего (а) и наружного (б) компартмента левого коленного сустава через 3 года после операции.

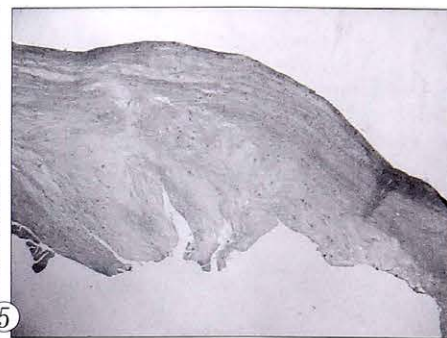
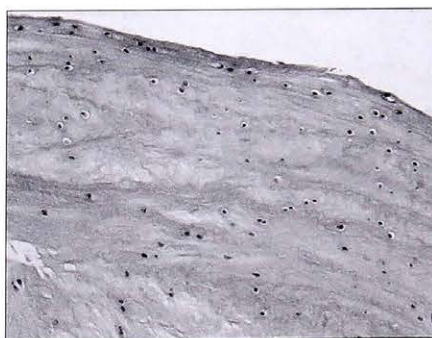
Рис. 5. Микроскопическая картина ткани, полученной в ходе контрольной артроскопии через 3 года после операции.



ков бедра и большеберцовой кости, в медиальном отделе сустава мыщелок бедра покрыт соединительной тканью, субхондральная кость не визуализировалась, внутренний мыщелок большеберцовой кости был полностью покрыт «лепестком» соединительной ткани, несоединенным с субхондральной пластинкой (рис. 4). Взята биопсия участка соединительной ткани на внутреннем мыщелке бедра и образования на внутреннем мыщелке большеберцовой кости. Результаты гистологического исследования свидетельствовали о том, что данная ткань представляет собой гиалиново-волокнистый хрящ (рис. 5).

Варусная деформация голени чаще всего является следствием перегрузки медиального компартмента коленного сустава и приводит к еще большим нагрузкам на медиальный отдел сустава, перерастяжению латерального капсульно-связочного аппарата и снятию нагрузки с наружного компартмента, что обуславливает интактность его суставного хряща. В представленном клиническом наблюдении у сравнительно молодой пациентки посредством выполнения такой органосохраняющей операции, как высокая тиббиальная остеотомия, обеспечившей перераспределение нагрузки, удалось добиться отличного функционального результата. Кроме того, получено подтверждение того, что существует возможность образования гиалиново-волокнистого хряща в зоне ранее разрушенного и перегруженного медиального отдела сустава.

В последнее время появляется все больше исследований, посвященных использованию корригирующих тиббиальных остеотомий в лечении остеоартроза коленного сустава [6]. Так, W. Jung и соавт. [7] представили результаты повторных артроскопических операций после изолированных открытых вальгузирующих остеотомий большеберцовой кости на 159 коленных суставах. В ре-



зультате при условии коррекции 3–6° вальгуса в 92% случаев на внутреннем мыщелке бедренной кости и в 62% — на внутреннем мыщелке большеберцовой кости сформировался покрывающий их волокнистый хрящ. K-Y. Saw и соавт. [8] сообщили о 8 случаях лечения медиального артроза путем открытой вальгузирующей остеотомии большеберцовой кости, микроперфорирования участков хондромалиции внутренних мыщелков бедра и большеберцовой кости с послеоперационным введением аутологичных стволовых клеток периферической крови (Peripheral blood stem cell), смешанных с гиалуроновой кислотой. Во всех случаях выполнялась повторная артроскопия с забором материала для гистологического исследования. По результатам констатировали образование волокнистого хряща, до 95% схожего с нормальным гиалиновым хрящом, спаянного с субхондральной костью [8]. На 17-м конгрессе ESSKA (2016) S. Park доложил о результатах повторной артроскопии после изолированной высокой тиббиальной остеотомии. В исследование вошло 90 коленных суставов, изменения в медиальном компартменте сустава отсутствовали в 76,7% случаев [9].

Дискуссия по поводу того, растет ли что-то в пораженном отделе сустава, на данный момент остается открытой, но все исследователи отмеча-

ют положительные результаты высокой тибиальной остеотомии при соблюдении коррекции 2–6° вальгуса, что согласуется с полученными нами данными.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Вельяминов Н.А. Учение о болезнях суставов с клинической точки зрения. Л.: Госиздат; 1924 [Vel'yaminov N.A. Teaching on joint diseases from clinical point of view. Leningrad: Gosizdat; 1924 (in Russian)].
2. Леонова Н.М. Деформирующий артроз коленного сустава у лиц пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1994 [Leonova N.M. Knee deforming arthrosis in elderly and senile patients. Dr. med. sci. Diss. Moscow; 1994 (in Russian)].
3. Шатохин В.Д., Марьев А.Ю., Давыденко В.А. Внутрикостное давление и пролонгированный остеогенез в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов и хронической ишемии конечности. В кн.: Тезисы докладов VI съезда травматологов и ортопедов России. Н. Новгород; 1997: 696 [Shatokhin V.D., Mar'ev A.Yu., Davydenko V.A. Intraosseous pressure and prolonged osteogenesis at treatment of degenerative-dystrophic joint diseases and chronic extremity ischemia. In: Proc. VI Cong. of Trauma and Orthop. Surg. of Russia. N. Novgorod, 1997: 696 (in Russian)].
4. Ковалев И.В. Методы реваскуляризации и декомпрессии субхондральной зоны в хирургическом лечении деформирующего гонартроза (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Курск; 2002 [Kovalyov I.V. Methods of subchondral zone revascularization and decompression in surgical treatment of deforming arthrosis (clinical and experimental study). Cand. med. sci. Diss. Kursk; 2002 (in Russian)].
5. Татаренко С.В. Биомеханические особенности у больных с боковыми искривлениями в области коленного сустава. Ортопедия, травматология и протезирование. 1969; 4: 57 [Tatarenko S.V. Biomechanical peculiarities in patients with lateral curvatures in the zone of knee joint. Ortopediya, travmatologiya i protezirovanie. 1969; 4: 57 (in Russian)].
6. Призов А.П., Копылов А.А., Лазко Ф.Л., Эпштейн А.А., Савицкий П.П., Кубашев А.А. и др. Высокая открытая вальгузирующая остеотомия большеберцовой кости у пациентов с медиальным гонартрозом. В кн. Тезисы конгресса «Медицина чрезвычайных ситуаций. Современные технологии в травматологии и ортопедии». М.; 2016: 71–2 [Prizov A.P., Kopylov A.A., Lazko F.L., Epstein A.A., Savitskiy P.P., Kubashev A.A., et al. High open tibial valgus osteotomy in patients with medial gonarthrosis. In: Medicine in emergency situations. Modern technologies in traumatology and orthopaedics. Proc. Cong. Moscow; 2016: 71-2 (in Russian)].
7. Jung W.H., Takeuchi R., Chun C.W., Lee J.S., Ha J.H., Kim J.H., Jeong J.H. Second-look arthroscopic assessment of cartilage regeneration after medial opening-wedge high tibial osteotomy. Arthroscopy. 2014; 30 (1): 72–9.
8. Saw K.Y., Anz A., Jee C.S., Ng R.C., Mohtarrudin N., Ragavanaidu K. High Tibial Osteotomy in Combination With Chondrogenesis After Stem Cell Therapy: A Histologic Report of 8 Cases. Arthroscopy. 2015; 31 (10): 1909–20.
9. Park S. (South Korea (ROK)). Cartilage regeneration after isolated high tibial osteotomy; 2nd look arthroscopic study. 17th Congress ESSKA; 2016.

Сведения об авторах: Призов А.П. — канд. мед. наук, доцент кафедры травматологии и ортопедии РУДН; Копылов А.А. — зав. отделением ортопедии ГКБ им. В.М. Буянова; Эпштейн А.А. — аспирант кафедры травматологии и ортопедии РУДН; Лазко Ф.Л. — доктор мед. наук, профессор кафедры травматологии и ортопедии РУДН; Кубашев А.А., Беляк Е.А. — кандидаты мед. наук, врачи травматологи-ортопеды ГКБ им. В.М. Буянова; Загородний Н.В. — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой травматологии и ортопедии РУДН; Куликова О.И. — врач анестезиолог-реаниматолог ГКБ им. В.М. Буянова.

Для контактов: Призов Алексей Петрович. 115516, Москва, ул. Бакинская, д. 26. Тел.: +7 (926) 566–50–59. E-mail: aprizov@yandex.ru.

© Коллектив авторов, 2016

ПРИМЕНЕНИЕ РИВАРОКСАБАНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.П. Афанасьев, А.А. Карданов, А.С. Карандин, А.В. Королев

Европейская клиника спортивной травматологии и ортопедии (ECSTO),
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, РФ

В статье представлены результаты ретроспективного анализа эффективности и безопасности профилактики венозных тромбоэмболических осложнений с помощью антикоагулянтов (низкомолекулярный гепарин и ривароксабан) у пожилых (старше 75 лет) пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава. В исследование вошло 94 пациента, разделенных в зависимости от использованного антикоагулянтного препарата на две группы по 47 человек. Срок наблюдения составил 6 мес после госпитализации. Бессимптомный тромбоз по данным УЗДС выявлен только у 1 (2,1%) пациента группы низкомолекулярного гепарина. Ни у одного пациента не зафиксировано случаев кровотечения. Установлено, что ривароксабан обеспечивает эффективную тромбопрофилактику и благоприятный профиль безопасности у пожилых пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава при отсутствии ограничений, связанных с применением инъекционных низкомолекулярных гепаринов.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, профилактика венозных тромбоэмболических осложнений, кровотечения, ривароксабан.