

ФРЕЗОВОЙ СПОСОБ АРТРОДЕЗА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

В.Г. Федоров

ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия Росздрава»,
ректор – д.м.н. профессор Н.С. Стрелков
г. Ижевск

Представлен опыт применения костной пластики цилиндрическим ауто трансплантатом при посттравматических изменениях голеностопного сустава. Показана эффективность предложенной автором методики, примененной при лечении больных с деформирующим остеоартрозом, фиброзным анкилозом голеностопного сустава.

Ключевые слова: артродез голеностопного сустава, деформирующий остеоартроз, костная аутопластика.

The experience of bone plasty by cylindrical autotransplants in patients with posttraumatic ankle diseases are describes. Effectiveness of developed method was demonstrated by successful use in patients with deforming arthritis and fibrous alkalosis of ankle.

Key words: ankle fusion, osteoarthritis, bone autoplatic.

Травмы костей, образующих голеностопный сустав, по своей сути часто носят импрессионный характер, т. е. сопровождаются сминанием костного вещества. Следовательно, при лечении таких переломов почти всегда возникает проблема заполнения посттравматического дефекта, что приводит к необходимости применения костной пластики [1, 3, 4, 7].

После удачной закрытой или открытой репозиции сохраняется опасность асептического некроза и рассасывания фрагментов костей губчатого строения и, как следствие, смещения с формированием в дальнейшем деформирующего остеоартроза (ДОА). Лечение ДОА голеностопного сустава чаще всего заключается в артродезировании [5, 6].

С августа 2000 г. в нашей клинике применяется способ артродеза с использованием костной пластики при помощи ауто трансплантатов, выпиленных полой цилиндрической фрезой из суставных поверхностей голеностопного сустава (дистального эпиметафиза большеберцовой кости и таранной кости). При этом суставные поверхности не иссекаются, что создает явные предпосылки к профилактике укорочения ноги. Для осуществления операции используется фреза диаметром от 2,2 см до 3,5 см в зависимости от длины суставной щели и разработанный нами центратор-фиксатор для цилиндрической фрезы [2].

Техника операции. Операция осуществляется под проводниковой анестезией и включает следующие этапы. Выполняем разрез по наружной поверхности голеностопного сустава длиной до 10 см, клюшкообразный по заднему

краю малоберцовой кости с огибанием наружной лодыжки. Производим остеотомию малоберцовой кости проксимальнее щели голеностопного сустава на 5 см. Остеотомом (осциллирующей пилой) осуществляем остеотомию малоберцовой кости с наружной стороны в косом направлении сверху вниз снаружи внутрь (рис. 1 а). Дистальную часть малоберцовой кости и наружную лодыжку мобилизуем и отводим кнаружи, таким образом осуществляя подход к голеностопному суставу с наружной стороны. После этого рассекаем дистальный фрагмент малоберцовой кости (с лодыжкой) в сагиттальной плоскости на примерно равные части так, чтобы наружный фрагмент не терял связи с малоберцово-таранной и малоберцово-пяточной связками (рис. 1 б). При помощи центратора-фиксатора задаем направление выпиливания ауто трансплантатов и одновременно создаем неподвижность сустава. Цилиндрической полой фрезой выпиливаем два разновеликих ауто трансплантата без иссечения суставных хрящей и рубцов не на всю длину суставной щели с целью создания дополнительного сращения выпиленных трансплантатов (рис. 1 в). Оба трансплантата извлекаем и разворачиваем таким образом, чтобы они перекрывали зону сустава.

Свободный фрагмент малоберцовой кости вклиниваем между фрагментами цилиндрического ауто трансплантата, тем самым создавая их неподвижность и интимный контакт с материнским ложем. Прикрепленный к связкам фрагмент малоберцовой кости укладываем на свое место и фиксируем двумя винтами – один к

большеберцовой кости, второй – к таранной (рис. 1 г) с целью создания чрезсуставного артрореза большеберцово-таранного сустава и дополнительной фиксации цилиндрического ауто-трансплантата. Далее устанавливаем дренажную трубку, послойно накладываем швы. Накладываем гипсовую повязку с каблучком на 3 мес. Осевую нагрузку разрешаем через 1–1,5 мес. после операции. Контрольная рентгенограмма выполняется без гипсовой повязки. Как правило, через три месяца наступает костный анкилоз. К труду пациент выписывается практически сразу же после снятия гипсовой повязки.

По предложенной методике с 2000 по 2009 г. выполнено 26 операций (рис. 2, 3). В большинстве случаев оперативное лечение было применено через 21 месяц с момента травмы, в 4 случаях сроки проведения операции оказались свыше 5 лет, из них в 6 случаях артрорез был выполнен по поводу ревматоидного артрита. Все больные были трудоспособного возраста.

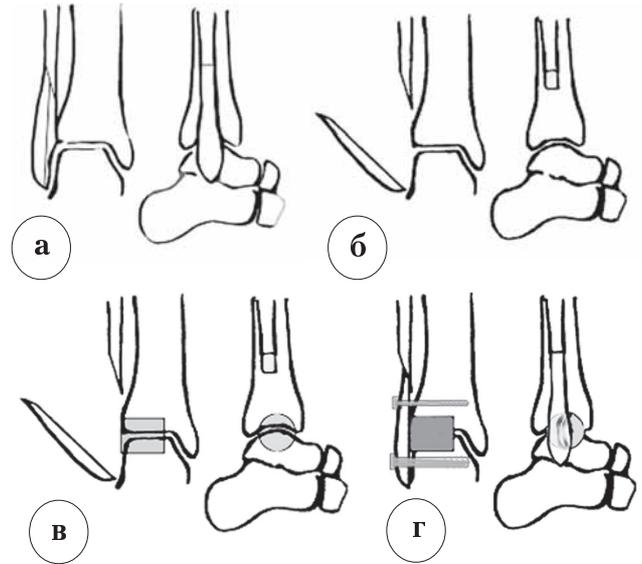


Рис. 1. Схема выполнения артрореза голеностопного сустава: а – I этап; б – II этап; в – III этап; г – IV этап



Рис. 2. Рентгенограммы больного Ш., 44 лет: а – через 18 мес. после травмы: суставная щель сужена, имеется ДОО голеностопного сустава 2 ст.; беспокоят умеренные боли при нагрузке; б – через 3,5 года после травмы: постоянные боли, имеется фиброзный анкилоз; в – день операции (через 4 года после травмы); г – контрольная рентгенограмма через 6 недель после артрореза: видны явные признаки костной перестройки

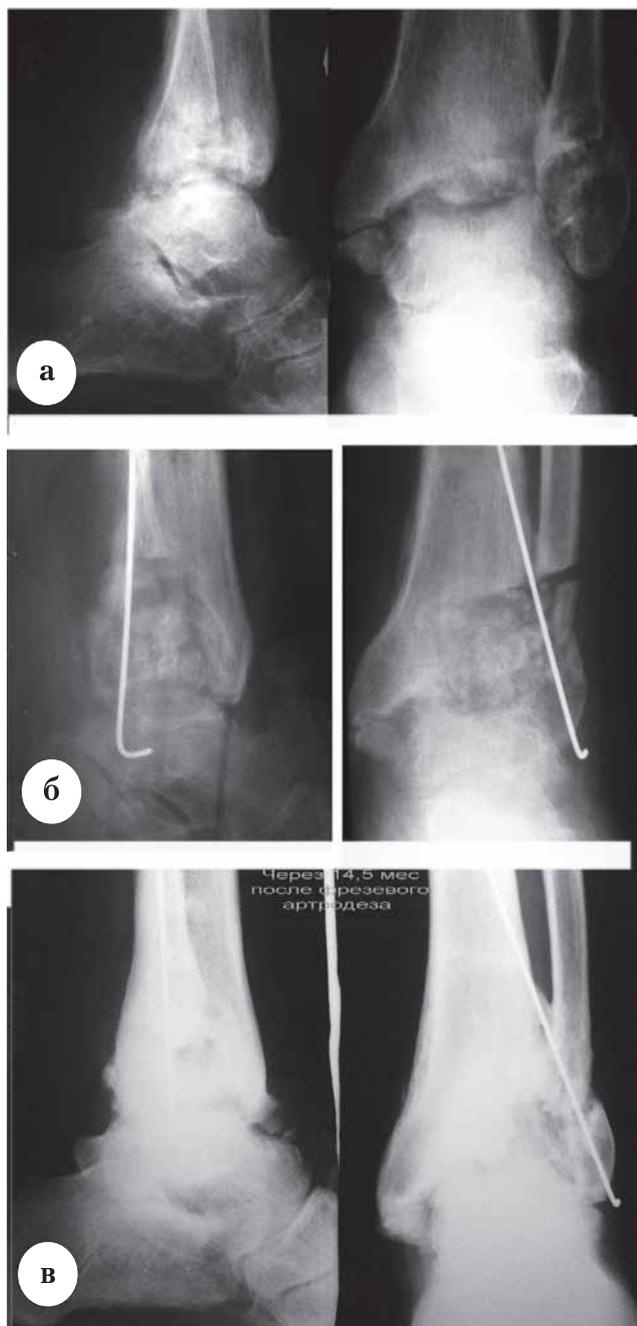


Рис. 3. Рентгенограммы больного П., 35 лет: а – через 6 мес. после травмы – эквино-варусная установка стопы, ДОО голеностопного сустава 3 ст.; б – через 2 мес. после операции; в – через 14 мес. после артродеза

Выводы

1. Несмотря на правильно проведенное лечение перелома лодыжек, из-за импрессионных изменений в ближайшем или отдаленном периоде в 36,8% случаев возникают вальгусные или варусные деформации в голеностопном суставе, что приводит к образованию вторичного ДОО голеностопного сустава.

2. Предложенный нами способ фрезевого артродеза является простым и малотравматичным способом лечения.

Литература

1. Исмаилов, Г.Р. Лечение пациента с дефектом обеих пяточных костей / Г.Р. Исмаилов, Д.В. Самусенко // Гений ортопедии. – 2002. – № 4. – С. 123–128.
2. Патент РФ 88263. Устройство центратор-фиксатор для цилиндрической фрезы / В.Г. Федоров, Е.В. Федорова, Е.В. Федорова. – Заявл. 20.07.09; опубл. 10.11.2009, Бюл. № 31.
3. Рахимов, Д.С. Хирургическое лечение тяжелых повреждений стопы на основе биомеханической концепции фиксации отломков : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Рахимов Д.С. – М., 2006. – 23 с.
4. Соловьев, В.М. Биомеханические особенности костей губчатого строения, образующих голеностопный и подтаранный суставы / В.М. Соловьев, Р.З. Аггуллин, В.Г. Федоров // Всероссийская научно-практическая конференция, посв. памяти проф. К.М. Сиваша : сб. тез. – М., 2005. – С. 334–335.
5. Федоров, В.Г. Новые способы костной пластики / В.Г. Федоров, В.М. Соловьев, С.В. Кривошапка, А.А. Половников // Актуальные аспекты госпитальной хирургии : сб. науч. статей и тез. докл. межрег. конф., посв. 80-летию проф. В.В. Сумина. – Ижевск, 2000. – С. 197–200.
6. Федоров, В.Г. Костная пластика костей губчатого строения / В.Г. Федоров, В.М. Соловьев // Труды Ижевской государственной медицинской академии. – Ижевск, 2007. – Т. 45. – С. 66–67.
7. Фукалов, А.Ю. Оперативное лечение переломов мыщелков большеберцовой кости с нарушением конгруэнтности суставных поверхностей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Фукалов А.Ю. – Пермь, 2006. – 19 с.

Контактная информация:

Федоров Владимир Григорьевич – к.м.н. ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ
e-mail: kirnik@igma.udm.ru

BONE-CUTTING METHOD OF ANKLE ARTHRODESIS

V.G. Fedorov