

© Группа авторов, 2003

Вариант использования дополнительной остеотомии при замедленном формировании дистракционного регенерата

Л.М. Куфтырев, Д.Ю. Борзунов, Д.Д. Болотов

A variant of additional osteotomy use in case of delayed formation of distraction regenerated bone

L.M. Kuftyrev, D.D. Bolotov, D.Y. Borzunov

Государственное учреждение науки

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган (генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

В статье описывается и предлагается к применению при замещении дефектов длинных костей оригинальный прием стимуляции костеобразования с использованием дополнительной остеотомии удлиняемого отломка.

Ключевые слова: дефект, дополнительная остеотомия, компактизация, регенерат.

An original procedure of osteogenesis stimulation using additional osteotomy of the fragment being lengthened is described in this work; the procedure is recommended to be used for filling of long bone defects.

Keywords: defect, additional osteotomy, compactization, regenerated bone.

Замещение обширных дефектов длинных костей за счет одноуровневого формирования дистракционного регенерата величиной более 7-10 см увеличивает срок чрескостного остеосинтеза и повышает опасность возникновения осложнений (замедленной перестройки дистракционных регенератов, их трансформаций, воспаления мягких тканей в области прорезывания спиц, необходимости последующей длительной иммобилизации конечности гипсовыми повязками, тугорами и т.д.). При длительной органотипической перестройке дистракционного регенерата выполняют его компактизацию за счет снижения дистракционных усилий в системах аппарата и перехода на компрессию, для дозированного увеличения осевой нагрузки на регенерат последовательно удаляют спицы [1-4]. С целью стимуляции костеобразования в зоне удлинения отломка используют свободные трансплантаты [5-8], механически повреждают дистракционный регенерат спицами, перемещением костного трансплантата и выполнением остеотомии [19, 10]. Известен способ стимуляции регенерации компактизацией дистракционного регенерата на высоту «зоны роста», предложенный В.И. Шевцовым и А.В. Попковым [11-13].

При замещении дефектов длинных костей выполнение дополнительной остеотомии [14] удлиняемого отломка позволяет формировать дистракционные регенераты меньшей протяженности, а при необходимости производить стимуляцию остеогенеза компактизацией реге-

нерата за счет ретро- и антероградного перемещения сформированного фрагмента.¹ Мы полагаем опытом успешного использования данного технического приема у 6 пациентов (предплечье – 3, бедро – 1, голень – 2).

Клинический пример.

Больная Х., 30 лет, ист. бол. 14576, инвалид II группы. Поступила на лечение по поводу дефекта проксимального конца левой большеберцовой кости 13 см (рис. 1, а). Восемь лет назад была выполнена сегментарная резекция по поводу гигантоклеточной опухоли с аллопластической суставной вставкой. Послеоперационный период осложнился нагноением. Через 9 месяцев произведена секвестрэктомия и остеосинтез аппаратом внешней фиксации. После снятия аппарата больная начала ходить с нагрузкой на ногу, появились прогрессирующее укорочение и деформация голени.

При поступлении в клинику Центра ходит с тростью, фиксируя бедро и голень тугором из поливика, компенсируя укорочение платформой на обуви. В верхней трети голени отмечается безболезненная патологическая подвижность в пределах 5-10°, там же выраженные послеоперационные рубцы длиной до 17 см, не спаянные с прилежа-

¹ Удостоверение № 81/95 на рационализаторское предложение «Способ компактизации ишемического регенерата при замещении дефекта длинной трубчатой кости с использованием дополнительной остеотомии среднего перемещаемого фрагмента» / Куфтырев Л.М. (РФ); Пожарищенский К.Э. (РФ); Борзунов Д.Ю. (РФ); РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова (РФ).

шей костью. Укорочение конечности – 5 см.

Больной произведено удаление аллотрансплантата, замещение дефекта за 125 дней одноуровневым удлинением дистального отломка большеберцовой кости с последующей компрессией на стыке с суставным концом бедренной кости (рис. 1, б). Через 102 дня после окончания дистракции больная выписана на амбулаторное лечение (рис. 1, в), в процессе которого произошел перелом спицы, ухудшилась фиксация сегмента аппаратом, появилась патологическая подвижность и болезненность в зоне дистракционного регенерата. Рентгенологически выявлен разрыв регенерата в центральной его части (рис. 1, г). С целью компактизации дистракционного регенерата и стимуляции костеобразования выполнена дополнительная остеотомия удлинненного отломка

большеберцовой кости с последующим антероградным перемещением сформированного фрагмента в течение 9 дней с темпом 0,25 мм за 4 приема и формированием второго дистракционного регенерата (рис. 1, д).

Срок последующей фиксации сегмента в аппарате составил 127 дней. При выписке ось конечности правильная, укорочение функциональное в пределах 2 см с учетом достигнутого межсегментарного синостоза (рис. 1, е).

Таким образом, использование дополнительной остеотомии позволяет наряду с решением поставленных клинических задач за один этап лечебно-реабилитационного процесса производить стимуляцию остеогенеза при замедленном формировании дистракционного регенерата.

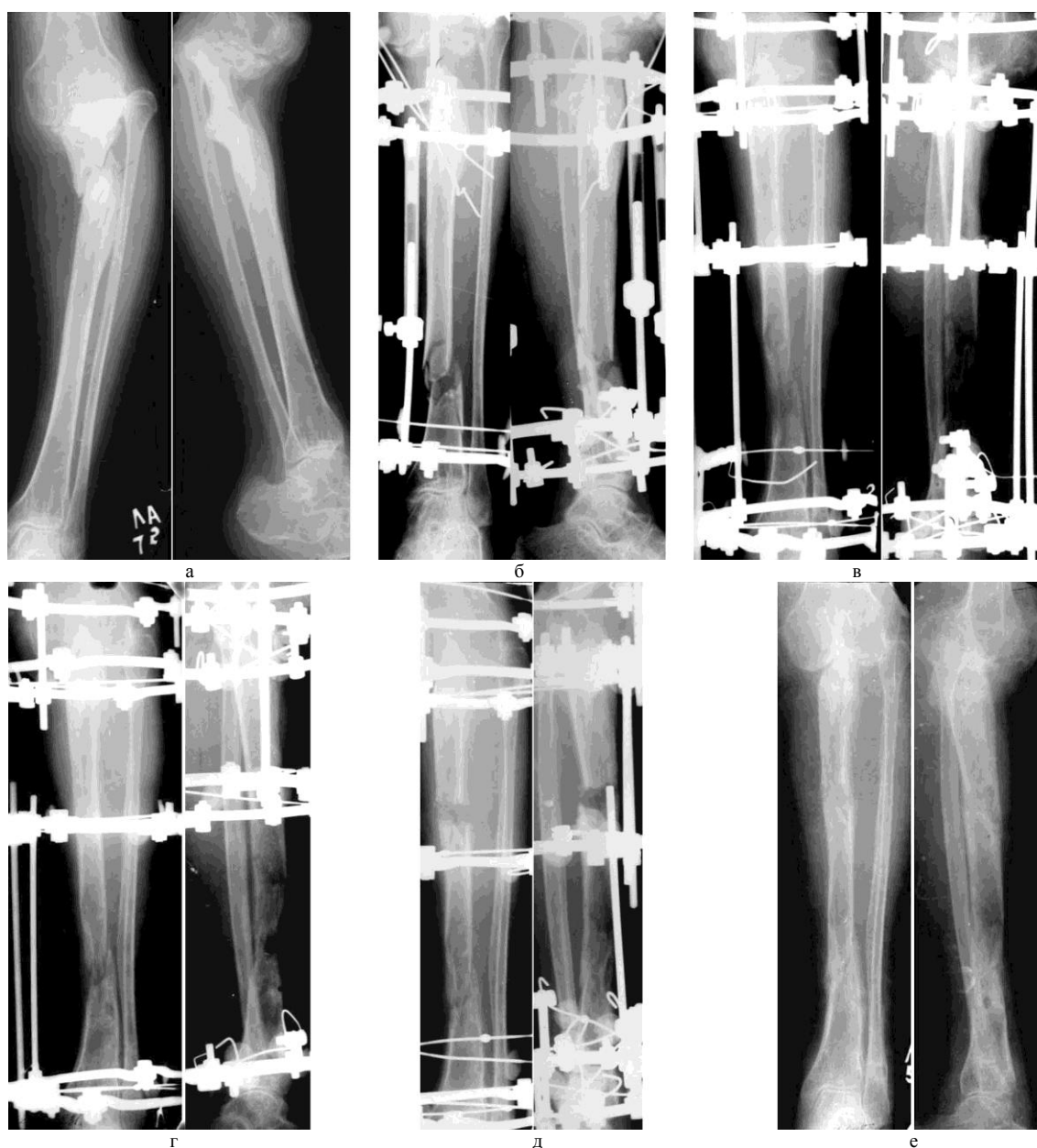


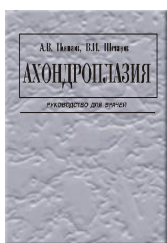
Рис. 1. Рентгенограммы больной Х.: а – до лечения; б – после выполнения остеотомии дистального отломка большеберцовой кости; в – перед выпиской на амбулаторное лечение, через 99 дней фиксации; г – разрыв дистракционного регенерата – через 286 дней фиксации; д – после компактизации дистракционного регенерата; е – результат лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оперативное лечение дефектов длинных трубчатых костей посттравматического и постостеомиелитического генеза с применением вариантов билакального синтеза по Илизарову / Р.П. Кернерман, А.И. Лисицын, А.А. Царепко и др. // Лечение больных с гнойно-септическими осложнениями травм: Тез. науч.-практ. конф. – Прокопьевск, 1987. – С. 9-14.
2. Куфтырев Л.М. Двухэтапное лечение больных с дефектами бедра методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову // Значение открытых Г.А. Илизаровым общебиологических закономерностей в регенерации тканей: Сб. науч. тр. – Курган, 1988. – С. 150-153.
3. Макушин В.Д., Куфтырев Л.М., Камерин В.К. Причины неудач и осложнений при возмещении дефектов длинных трубчатых костей методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову // Гений ортопедии. – 1996. - № 1. – С. 59-61.
4. Шевцов В.И. и др. Дефекты костей нижней конечности / В.И. Шевцов, В.Д. Макушин, Л.М. Куфтырев. – Курган, 1996. – 502 с.
5. Билакальный остеосинтез по Илизарову при дефектах длинных костей / О.Ш. Буачидзе, Г.А. Оноприенко, Х.О. Закс и др. // Ортопед. травматол. – 1988. - № 5. – С. 14-16.
6. Оноприенко Г.А. Лечение дефектов костей с использованием аппарата Илизарова // Тр. V Всесоюз. съезда травматол. ортопед. ч.2. – М., 1990. – С. 50-57.
7. Ларионов А.А. Комбинирование метода Илизарова с аллопластикой для замещения дефектов костей // Клиника и эксперимент в травматологии и ортопедии.: Тез. докл. юбил. науч. конф. – Казань, 1994. – С. 191.
8. Барабаш А.А. Свободная костная пластика distractionного регенерата при замедленном костеобразовании // Вестн. травматол. ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 2000. - № 2. – С. 5-10.
9. Ларионов А.А., Лапынин А.И. Стимуляция остеогенеза в distractionном регенерате // Амбулаторная травматолого-ортопедическая помощь: Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. В 2-х ч. – Ч. 1. – СПб. – Йошкар-Ола, 1994. – С. 72-73.
10. Хирургическая стимуляция остеогенеза в distractionном регенерате / А.А. Ларионов, А.И. Лапынин, Н.М. Ключин, А.И. Торопов // Гений ортопедии. – 1996. - № 2-3. – С. 136.
11. А.с. 2071740 РФ, МКИ⁶ А 61 В 17/56. Способ стимуляции репаративного процесса кости / В.И. Шевцов (РФ), А.В. Попков (РФ). – № 94913185/14; Заявлено 13.04.94; Опубл. 20.01.97. – Бюл. 2.
12. Шевцов В.И., Попков А.В. Distractionно-компрессионный остеосинтез при удлинении конечности аппаратом Илизарова // Травматол., ортопед. России. – 1995. - № 1. – С. 35-38.
13. Шевцов В.И., Попков А.В. Стимуляция перестройки distractionного регенерата // Анналы травматол. ортопед. – 1995. - № 2. – С. 23-26.
14. А.с. 1526666 СССР, МКИ⁴ А 61 В 17/56. Способ лечения дефектов костей / В.Д. Макушин (РФ), Л.М. Куфтырев (РФ). – Заявка № 43900380/28-14; Заявлено 09.03.88; Опубл. 07.12.89. Бюл. № 45. – С. 17.

Рукопись поступила 09.01.02.

Предлагаем вашему вниманию



АХОНДРОПЛАЗИЯ: Руководство для врачей

Под ред. А.В. Попкова, В.И. Шевцова. – М.: Медицина, 2001. – 352 с.

ISBN 5-225-04168-X

Руководство подготовлено на базе Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова. Коллектив научных сотрудников обобщил данные литературы и результаты собственных оригинальных исследований по вопросам клиники, диагностики, физиологии и биомеханики костно-мышечной системы у больных с ахондроплазией. Особое внимание уделено симптоматическому лечению, направленному на восстановление пропорций тела и конечностей.

Руководство предназначено для врачей-ортопедов и рентгенологов, физиологов и биомехаников, психологов и психотерапевтов.