

Удлинение трубчатых костей кисти аппаратом наружной фиксации ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова»

М.Ю. Данилкин

Lengthening of hand tubular bones with the FSI «RISC «RTO» external fixator

M.Yu. Danilkin

Федеральное государственное учреждение

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

На обширном клиническом материале – 394 человека, с врожденной и приобретенной патологией – описаны основные методики удлинения трубчатых костей кисти, разработанные в ФГУ «РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова», и их применение в зависимости от клинической картины. Производили удлинение 566 сегментов, у 24 больных при этом устраняли деформацию, у 46 производили кожную пластику. Анализ результатов показал, что положительный результат достигнут у всех пролеченных больных – полностью сохранялось достигнутое удлинение. Отмечалось увеличение силы имеющихся схватов, появление ранее отсутствующих схватов, улучшение косметического вида кисти. Возникшие в процессе лечения осложнения составили 18 % и не оказали существенного влияния на результат и сроки лечения.

Ключевые слова: остеосинтез, кисть, удлинение, трубчатые кости.

The authors present the main techniques for hand tubular bone lengthening worked out at FSI «RISC» RTO», as well as their use depending on clinical picture on the basis of extended clinical material – 394 subjects with congenital and acquired pathology. 566 segments were lengthened and, in addition, deformity was corrected in 24 patients, dermatoplasty was performed – in 46. The analysis of results revealed that positive results were achieved in all the patients treated – the lengthening obtained was preserved completely. The strength of the grasps available increased; grasps appeared, which were absent before; cosmetic picture of the hand improved. The complications, developed in the process of treatment, accounted for 18 %, they didn't influence the results and periods of treatment significantly.

Keywords: osteosynthesis, hand, lengthening, tubular bones.

ВВЕДЕНИЕ

В структуре всех травм удельный вес повреждений кисти достигает 30-60 % [1, 2], так как она постоянно находится в контакте с зоной интересов человека и орудиями труда, и, будучи как никакой другой орган незащищена, легко ранима. Особенно велик удельный вес повреждений кисти у лиц трудоспособного возраста.

Удельный вес патологии конечностей в структуре врожденных пороков развития составляет до 30 %, составляя более 100 на 10 000 рождений [5]. При этой патологии также нередки деформации костей кисти. Все это обуславливает высокую степень социальной и медицинской значимости лечения больных с врожденными и приобретенными культи пальцев кисти. Реабилитация больных с врожденными аномалиями развития и тяжелыми повреждениями кисти и пальцев представляет не только медицинскую, но и социальную проблему, так как чем существеннее анатомический дефект, тем в большей степени нарушены и жизненные перспективы пациента.

Самый распространенный способ реконструк-

тивно-восстановительного лечения – фалангизация. Ее смысл сводится к углублению I межпальцевого промежутка кисти за счет выкраивания и перемещения кожных лоскутов. Полицизация предусматривает пересадку любого пальца, его культи или сегмента трубчатой кости на сосудистой ножке на место I пальца. Пересадка пальца со стопы или со второй руки используется в настоящее время с применением микрохирургической техники, однако процент осложнений в виде некроза трансплантата достигает 16,7 %, а при реплантации от 50 до 83 % [2] и данный вид операции неизбежно ведет к инвалидизации донорской конечности. Это заставило ортопедо-травматологов в последние 25-30 лет более внимательно относиться к возможности восстановления ампутированных фаланг пальцев и пястных костей путем их удлинения аппаратами наружной фиксации. Дистракционный остеосинтез легко сочетается с традиционными методами – фалангизацией, кожной пластикой межпальцевых промежутков, замещением дефектов мягких тканей, ко-

стной пластикой и микрохирургической техникой.

Малая травматичность, простота выполнения операций, отсутствие необходимости использования дорогостоящего и сложного оборудования выгодно отличает его от других методов лечения [3].

Увеличение размеров костных сегментов кисти

осуществляется за счет регенерата собственных костей, при этом происходит удлинение окружающих мягкотканых структур – сосудов, нервов, сухожильного аппарата, что позволяет обходиться без костной и кожной аутопластики. В ФГУ «РНЦ «ВТО» им. Илизарова» кости кисти удлинляют уже 23 года.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За последние 6 лет было пролечено 394 человека с врожденной и приобретенной патологией. Из них посттравматические укорочения были у 144 человек в возрасте от 6 до 54 лет, было удлинено 244 сегмента: пястные кости – 129, проксимальные фаланги – 104, средние фаланги – 9, дистальные фаланги – 2, у 46 пациентов произведена кожная пластика, у 24 больных выполнено удлинение с коррекцией деформации. Врожденные укорочения у 198 больных в возрасте от 2 до 63 лет, удлинено 322 сегмента: пястные кости – 214, проксимальные фаланги – 99, средние фаланги – 9, у 91 произведена кожная пластика. В процессе лечения все больные проходили курс ЛФК, получали массаж кисти и ее сегментов, в случаях, когда после снятия аппарата было необходимо восстановление объема движений в суставах кисти, проводили курс физиолечения.

В нашем центре удлинение производят спицефиксатором ФГУ РНЦ «ВТО» для кисти (рис. 1), с дополнительными деталями – планками, кронштейнами и втулками.

Варианты монтажа аппаратов зависят от длины костных фрагментов, которые необходимо удлинить, и разделяются на две группы: компоновки для удлинения длинных фрагментов и компоновки для удлинения коротких фрагментов. Их отличие состоит в том, что удлинение коротких фрагментов проводят с фиксацией проксимального удлиняемому фрагменту сустава, а длинные фрагменты удлинляют без фиксации суставов, что более функционально выгодно. С целью сокращения сроков distraction при хорошем запасе кожи на торце культи возможно выполнить двойную остеотомию для биллокального удлинения.

В качестве клинического примера биллокального удлинения I пястной кости с формированием межпальцевого промежутка представляем: больной А., 22 лет, посттравматические культы I-V пальцев на уровне пястных костей. Выполнена двойная остеотомия I пястной кости левой кисти, distraction – 53 дня, фиксация – 68 дней, затем произведена пластика I межпальцевого промежутка (рис. 2).

Варианты монтажа аппаратов для удлинения коротких фрагментов отличаются тем, что фиксируется проксимальный сустав.

Удлинение средней фаланги при врожденной аномалии развития и наличии дистальной фаланги требует фиксировать проксимальный и дистальный суставы, смежные средней фаланге. В качестве клинического примера приводим результат лечения больной Г., 5 лет, с диагнозом: врожденное укорочение средней фаланги III пальца, distraction составила 40 дней, фиксация – 50 дней (рис. 3).

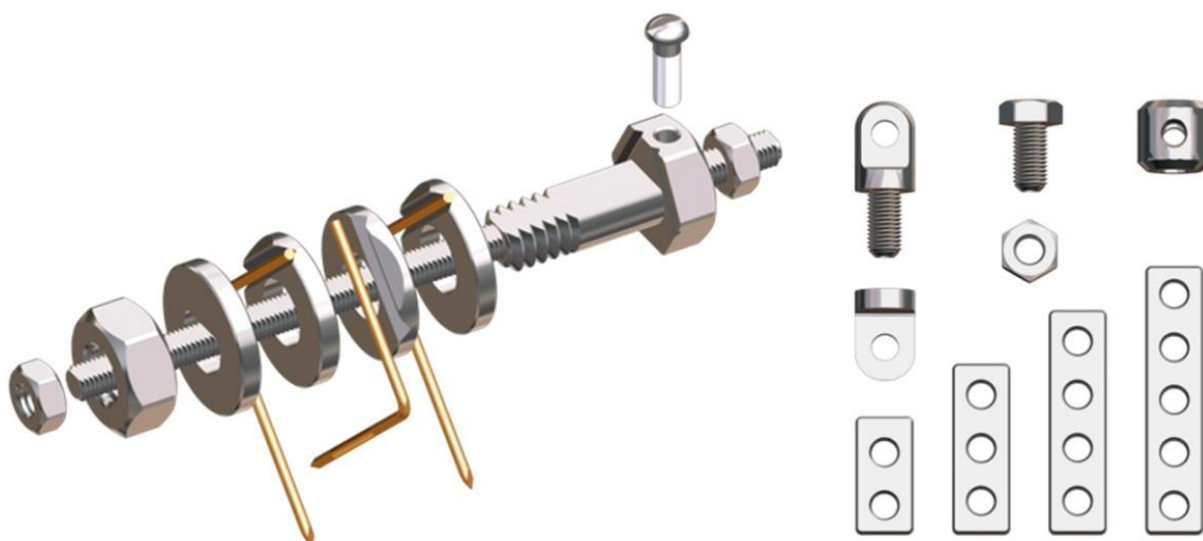


Рис. 1. Спицефиксатор ФГУ «РНЦ «ВТО» с дополнительными деталями

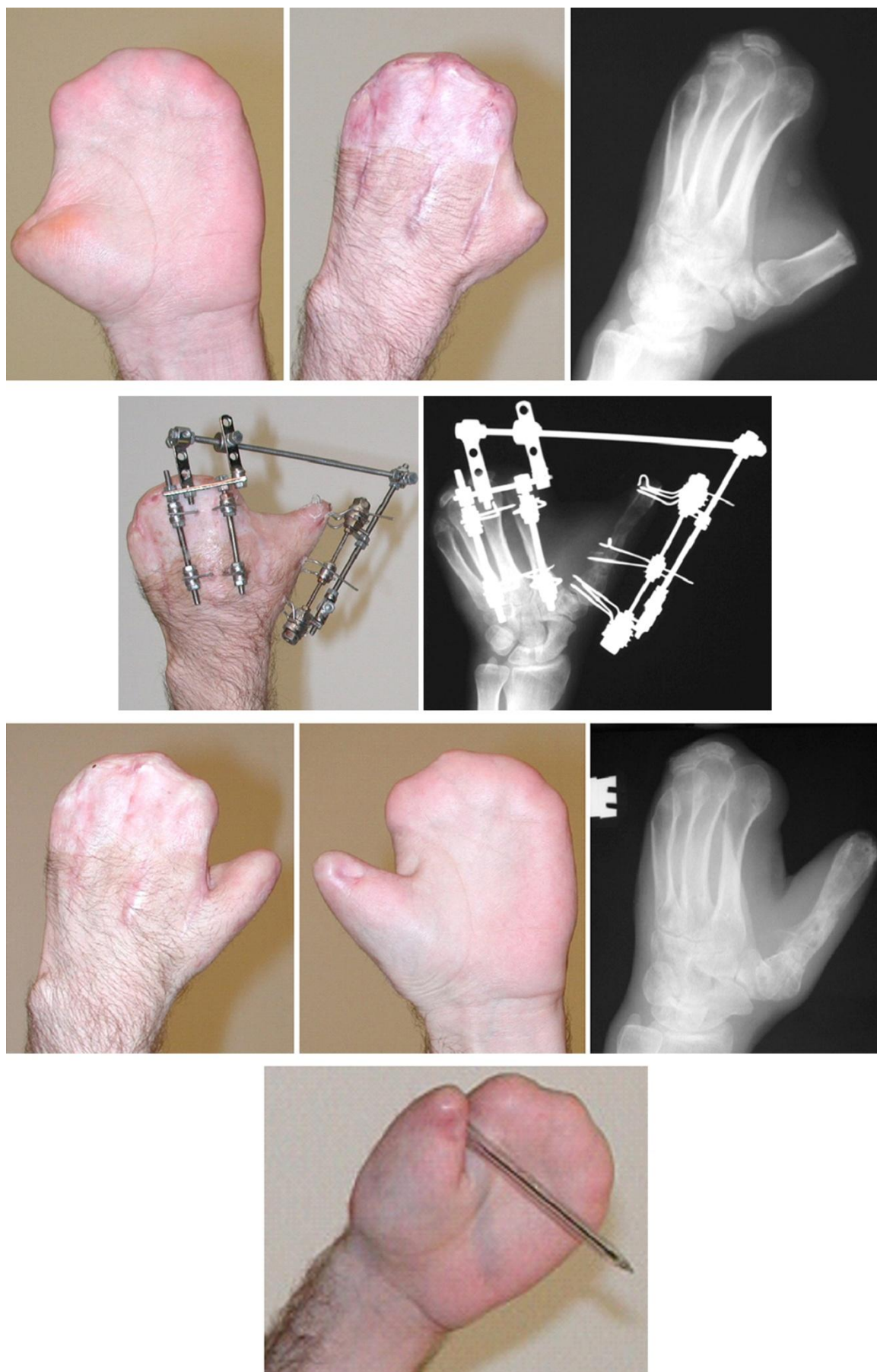


Рис. 2. Пример билочального удлинения I пястной кости с формированием межпальцевого промежутка, фото и рентгенограммы до лечения, в аппарате, в отдаленном периоде после снятия аппарата и функциональные возможности



Рис. 3. Удлинение средней фаланги при врожденной аномалии развития и наличии дистальной фаланги

На следующем клиническом примере (рис. 4), показана возможность восстановления длины дистальной фаланги и формы ее ногтевой пластинки: больная А., 25 лет, посттравматическая культя дистальной фаланги III пальца, контрактура дистальной фаланги II пальца правой кисти. Выпол-

нен артродез дистального межфалангового сустава II пальца, остеотомия дистальной фаланги III пальца правой кисти. Дистракция осуществлялась в течение 20 дней, фиксация продолжалась 30 дней, функция дистального межфалангового сустава сохранена в полном объеме.



Рис. 4. Восстановление длины дистальной фаланги и формы ее ногтевой пластинки

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее частым осложнением, наблюдаемым в процессе лечения, является прорезывание

мягких тканей спицами (7 %). Это прорезывание при нарушении принципов асептики и антисеп-

тики может стать причиной воспаления мягких тканей, по нашим наблюдениям это осложнение произошло у 6 % больных. Лечение возникшего воспаления консервативное: в стадии инфильтрации применяется УФО, обкалывание мягких тканей вокруг спицы раствором антибиотиков направленного действия, при безрезультатности консервативного лечения спицу удаляют. Вследствие преждевременного снятия аппарата из-за воспаления с последующим наложением гипсовой лонгеты искривление регенерата произошло в 5 % случаев, но это искривление не достигало 5° и клинически было незаметно, опеределалось только рентгенологически.

При удлинении культей пальцев кисти, необходим контроль за трофикой кожных покровов

вов торцов удлиняемых культей пальцев и пястных костей. При появлении бледности кожных покровов необходимо уменьшить темпы distraction вплоть до полной остановки. После восстановления кровообращения distraction возобновляют.

Анализ результатов лечения показал, что положительные исходы достигнуты у всех пролеченных больных – полностью сохранялось достигнутое удлинение. Отмечалось увеличение силы имеющихся схватов, появление ранее отсутствующих схватов, улучшение косметического вида кисти. Возникшие в процессе лечения осложнения составили 18 % и не оказали существенного влияния на результат и сроки лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

При лечении больных с культями кисти удлинять следует укороченный вследствие травмы или врожденного заболевания сегмент, выбор методики остеосинтеза следует осуществлять в зависимости от длины сегментов кисти так, чтобы получить максимально возможный положительный функциональный и косметический эффект. Конструктивные особенности мини-аппарата и разработанные методики distraction-

онного остеосинтеза позволяют удлинять одновременно несколько костей кисти, что значительно сокращает сроки функциональной реабилитации пациентов. Успешное удлинение сегментов кисти обеспечивается только при условии комплексного лечения больных, включающего в себя ЛФК суставов кисти, массаж и физиопроцедуры, направленные на улучшение кровоснабжения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азолов, В. В. Реконструкция пальцев кисти : достижения, перспективы и проблемы / В. В. Азолов // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1980. - № 4. – С. 6-9.
2. Волкова, А. М. Хирургия кисти. В 3 т. Т. 3. Хирургия повреждений кисти / А. М. Волкова. – Екатеринбург : Урал. рабочий, 1995. – С. 140-141.
3. Илизаров, Г. А. Использование мини-аппаратов Илизарова в хирургии кисти / Г. А. Илизаров, А. П. Кириенко // Метод Илизарова : теория, эксперимент, клиника : тез. докл. Всесоюз. конф., посвящ. 70-летию Г. А. Илизарова. – Курган, 1991. – С. 353-355.
4. Шевцов, В. И. Аппарат Илизарова. Биомеханика / В. И. Шевцов, В. А. Немков, В. Л. Скляр. – Курган., 1995. – 165 с.
5. Врожденные пороки конечностей у детей : классификация, описание и стандартизация для Федерального мониторинга и регистра ВПР : бр. для врачей / М-во здравоохранения Рос. Федерации ; Моск. НИИ педиатрии и детской хирургии. – М., 2002. - 4 с.

Рукопись поступила 23.03.09.

Сведения об авторе:

1. Данилкин Михаил Юрьевич – врач травматолог-ортопед ортопедического отделения № 2 ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», к.м.н.