

© Группа авторов, 2002

Реконструктивно-восстановительные операции для улучшения функции I пальца кисти

В.И. Шевцов, Г.Р. Исмаилов, Т.Е. Козьмина, М.Г. Знаменская, М.Ю. Данилкин

Reconstructive-and-restorative surgeries for functional improvement of I finger of the hand

V.I. Shevtsov, G.R. Ismailov, T.Y. Kozmina, M.G. Znamenskaya, M.Y. Danilkin

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)

Восстановление утраченных в результате ампутации культей кисти представляет собой сложную, пока далекую от полного разрешения проблему восстановительной хирургии кисти. Общее количество больных неуклонно возрастает вследствие техногенной травмы и последствий вооруженных конфликтов.

Известно, что функциональные возможности кисти определяются согласованной работой всех ее пальцев, но противопоставленный остальным пальцам первый несет самую большую физическую и функциональную нагрузку. Согласно общепринятым оценкам трудоспособности, при потере I пальца кисть утрачивает 50% своей функции. Из-за того, что восстановление I пальца является одной из актуальнейших проблем ортопедии, это нашло отражение в общепринятых и традиционных восстановительных операциях. Из предложенных методов для восстановления функции кисти при ее дефектах до настоящего времени имеют наибольшее значение следующие:

1) фалангизация;

- 2) пересадка пальца со стопы;
- 3) замещение I пальца кисти II пальцем (полицизация);
- 4) перестановка пальца;
- 5) замещение I пальца III или IV пальцем поврежденной кисти;
- 6) пересадка пальца с другой руки;
- 7) восстановление пальцев методом кожно-костной пластики.

Наиболее часто применяемые и известные из них представлены на рисунках 1-4.

Перечисленные операции имеют недостатки, связанные с тем, что повреждаются донорские участки, нарушается чувствительность реконструируемых пальцев.

Число неудачных исходов при пересадке пальцев с другой руки, со стопы при сложности хирургической техники, по литературным данным, достигает 16,7%, а при реплантации — от 50 до 83%.

Компрессионно-дистракционный остеосинтез является на настоящем этапе наиболее перспективным направлением современной и традиционной травматологии и ортопедии.

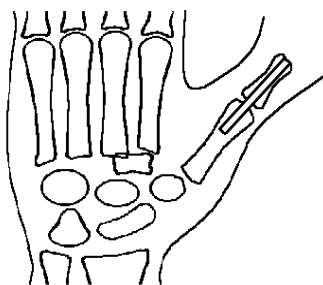


Рис. 1. Замещение I пальца кисти пальцем (полицизация) по Р. Кошу.

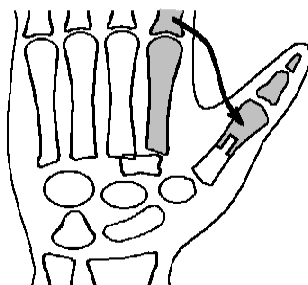


Рис. 2. Восстановление пальцев методом костно-кожной пластики с использованием Филатовского стебля.

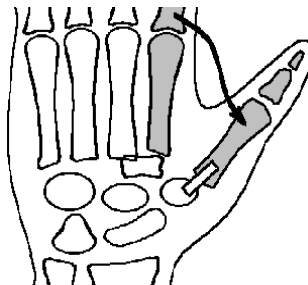


Рис. 3. Замещение I пальца кисти II пальцем (полицизация) по О. Hilgenfeld.

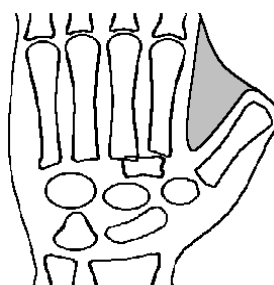


Рис. 4. Фалангизация.

Разработанные методики и аппараты для реконструкции укороченных и ампутационных культи пястных костей и фаланг пальцев I пальца исходя из анатомо-функциональных особенностей ее являются малотравматичными, а простота выполнения, общедоступность позволяют обходиться без трансплантаций кожи и костной ткани. При этом сохраняется иннервация сегментов и улучшается кровоснабжение.

Кроме того, индивидуальный подход при выработке плана лечения и компоновки аппарата для каждого больного в процессе лечения позволяет не только сохранить целостность суставов, но и одновременно производить их разработку.

С появлением универсального аппарата Илизарова начала разрабатываться новая концепция реабилитации больных с патологией кисти.

Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез не просто еще один метод в арсенале средств лечения ортопедических заболеваний, а качественно новая система лечения. Если в прежние времена в центре восстановительной хирургии стоял свободный костный трансплантат в самых многообразных модификациях, то новая научная концепция предполагает возможность обходиться без него. Лечение основывается на создании комплекса оптимальных условий одновременно как для восстановления функции поврежденной конечности, так и косметического результата.

Первый палец может осуществлять в полной мере свою функцию в случае, когда ему противопоставлены другие пальцы кисти. В случае отсутствия или недостаточной их длины показано удлинение II и III пястных костей.

В случае отсутствия функции захвата в I межпальцевом промежутке из-за малых размеров фрагмента I пястной кости, для сокращения сроков лечения за один этап производится удлинение I пястной кости и создание запаса кожи для кожной пластики.

В случаях, когда недостаточная длина II и III пястных костей не позволяет воссоздать захват в I межпальцевом промежутке только за счет удлинения I пястной кости, предусмотрена методика одновременного удлинения I, II и III пястных костей с созданием запаса мягких тканей в I межпальцевом промежутке.

Известна методика, при которой для углубления и расширения I межпальцевого промежутка производится удаление II пястной кости, а с применением компрессионно-дистракционного остеосинтеза восстановительные возможности подобных операций существенно возрастают. Особенно актуально применение подобной методики при наличии обширных рубцовых процессов.

Универсальность и многофункциональность нашего аппарата наиболее полно выявляются при использовании его для полилокального остеосинтеза, который применяется нами в основном для реконструктивно-восстановительных операций на I пальце. Такой подход к лечению данной патологии позволяет при коротком фрагменте основной фаланги I пальца существенно улучшать функцию кисти за счет одновременного удлинения I пястной кости, основной фаланги I пальца при сохранении функции его пястнофалангового сустава. При таком типе операции также предусмотрена компоновка для создания мягкотканного регенерата для кожной пластики в I межпальцевом промежутке при одновременном удлинении II и III пястных костей.

На следующем клиническом примере представлен более сложный вариант полилокального остеосинтеза, при котором устранение деформации I пястной кости с одновременным ее удлинением потребовало двойной остеотомии [14]. За один этап лечения, помимо удлинения и устранения деформации I пястной кости, удлинения основной фаланги I пальца, был создан запас кожи в I межпальцевом промежутке для кожной пластики и удлинение фрагментов II и III пястных костей для противопоставления их воссозданному I пальцу.

Клинический пример 1. Пациент П., 32 лет, с диагнозом: посттравматическая культя I пальца левой кисти на уровне пястной кости. После травмы – ПХО по месту жительства, где затем была осуществлена попытка удлинения. В РНЦ «ВТО» выполнена двойная остеотомия культи I пястной кости. Дистракция на удлинение, устранение деформации и создание запаса кожи – 39 суток, фиксация – 48 суток, после чего произведена пластика I межпальцевого промежутка. Восстановлены захваты, осуществляемые I пальцем, улучшена косметика (рис. 5).

Клинический пример 2. Пациент С., 22 лет, с диагнозом: посттравматические (холодовая травма) культи пальцев обеих кистей. Лечился по месту жительства, где производили пластику Римановским стеблем, была попытка удлинения I пястной кости. В РНЦ «ВТО» произведена биллокальная корригирующе-удлиняющая остеотомия I пястной кости, остеотомия основной фаланги I пальца, остеотомии II и III пястных костей. Дистракция на удлинение, устранение деформации и создание запаса кожи – 40 суток, фиксация – 140 суток, после чего произведено углубление I межпальцевого промежутка. Восстановлен цилиндрический и плоскостной захваты, улучшен щипковый и крючковый захваты (рис. 6).

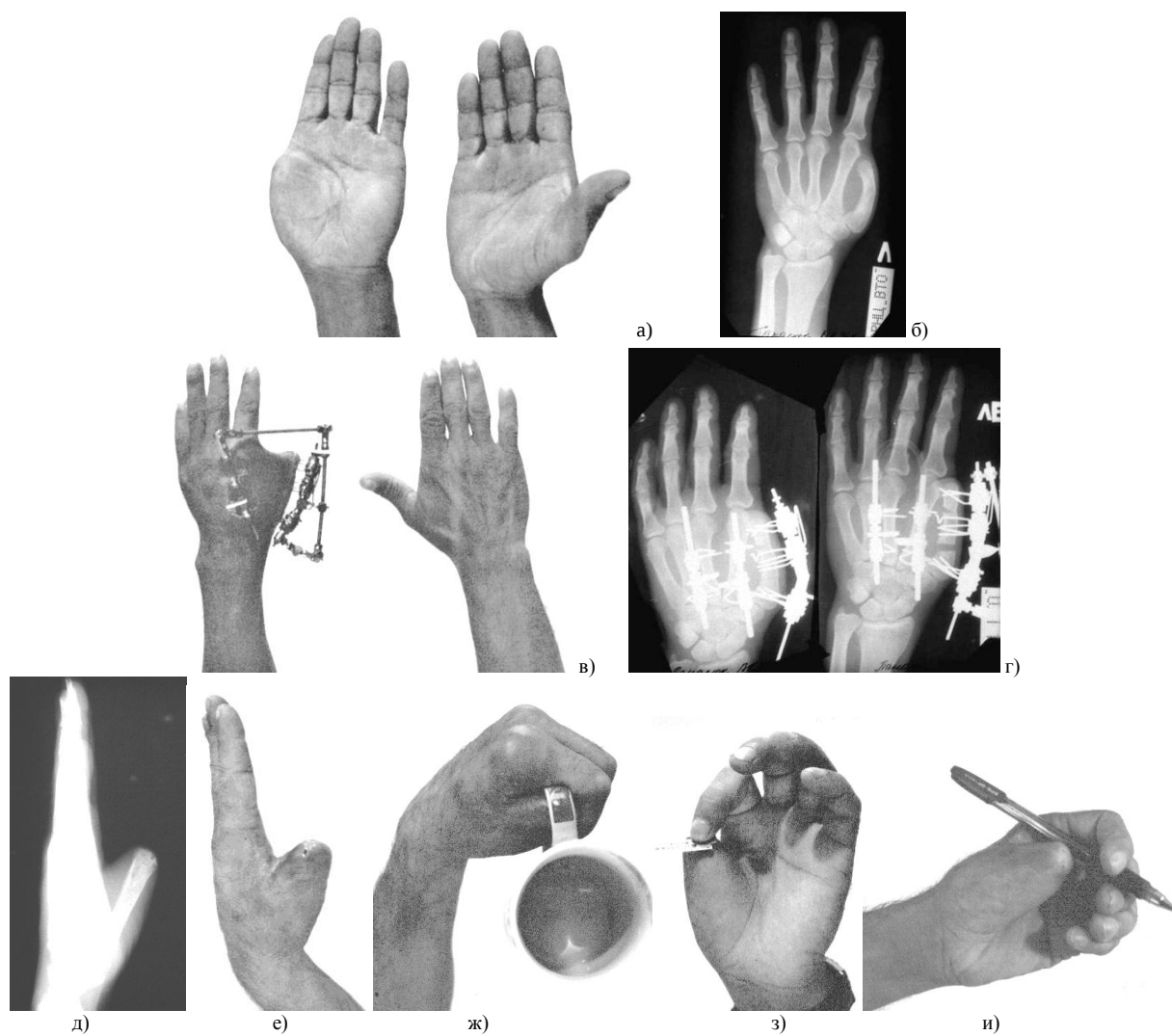


Рис. 5. Пациент П., 32 лет: а), б) - до лечения; в), г) - в аппарате; д), е), ж), з), и) - результат лечения.

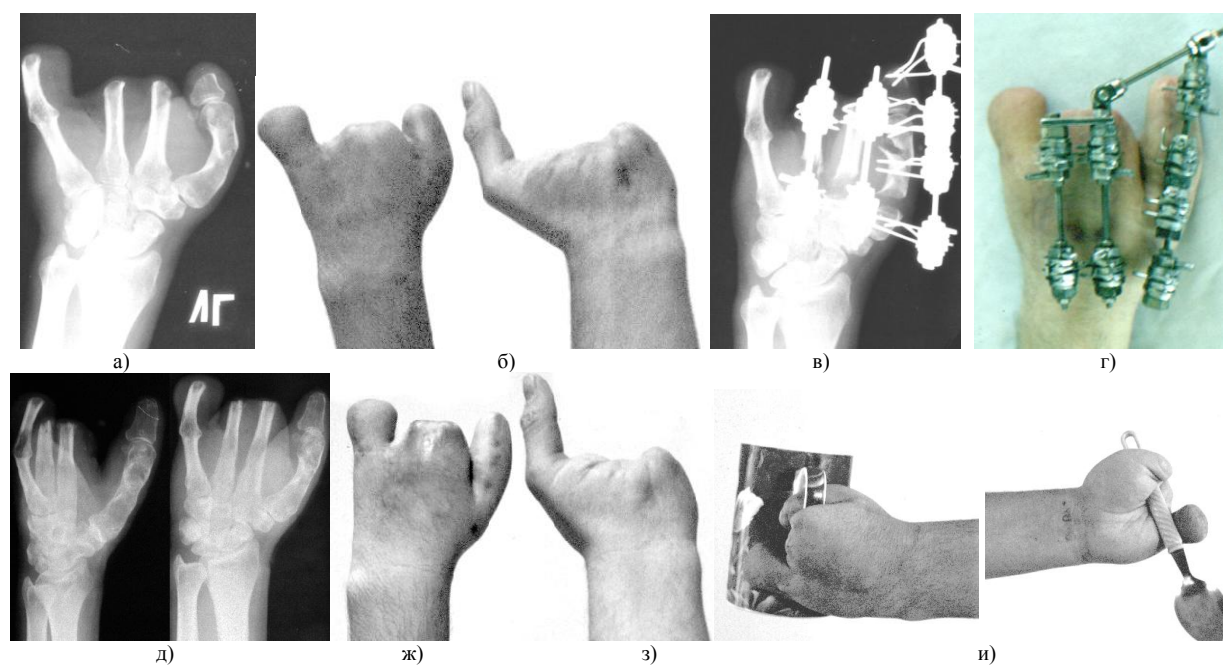


Рис. 6. Пациент С., 22 лет: а), б) - до лечения; в), г) - в аппарате; д), ж), з), и) - результат лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным методикам было пролечено 57 пациентов в возрасте от 9 до 64 лет. Результаты лечения прослежены от трех месяцев до пяти лет в 75% случаев. Все эти больные после проведенного лечения отмечали улучшение функции и косметики кистей. В быту эти пациенты

могут обслуживать себя самостоятельно. Неудовлетворительных результатов не было, а встретившиеся осложнения устранены в процессе лечения и не повлияли на конечный результат.

ВЫВОДЫ

1. Посттравматические культы пальцев кисти являются показанием для лечения методом чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

2. Лечение больных с посттравматическими культиками пальцев кисти методом чрескостного остеосинтеза эффективно и физиологично, является малотравматичным и позволяет улучшить функциональные возможности кисти с хорошим косметическим результатом.

3. Повышение функциональных возможностей кисти и косметический эффект достигается удлинением костей кисти и кожной пластикой после предварительного создания запаса кожи.

4. Лечение больных с посттравматическими культиками пальцев кисти должно быть комплексным и включать в себя обеспечение создания запаса мягких тканей, осуществление ЛФК суставов кисти по возможности на всех этапах лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азолов В.В., Дмитриев Г.И., Петров С.В. Конструктивные особенности нового компрессионно-дистракционного аппарата и некоторые аспекты его использования в хирургии кисти // Аппараты и методы внешней фиксации в травматологии и ортопедии: Материалы II междунаро. семинара по усоверш. аппаратов и методов внешней фиксации. В 3-х т. - Рига, 1985. - Т. 1. - С. 15-19.
2. Андрусон М.В., Горкавчук В.И., Голобородько С.А. Стержневые компрессионно-дистракционные аппараты в хирургии кисти // Политравма: Тез. докл. обл. науч.-практ. конф. - Харьков, 1986. - С. 143-145.
3. Беленцев С.М. Реконструктивные микрохирургические операции у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой верхних конечностей // Тезисы докладов Пленума Правления Всероссийского научного медицинского общества травматологов и ортопедов, посвящ. 100-летию со дня рождения В.В. Чаклина. - Екатеринбург, 1992. - Ч. 2. - С. 227-228.
4. Волкова А.М. Хирургия кисти. В 3-х томах. Т. 3. Хирургия повреждений кисти. - Екатеринбург: Урал. рабочий, 1995. - 256 с.
5. Волотовский А.И., Беспальчук П.И. Дистракционный метод в лечении посттравматических деформаций кисти // Клиника и эксперимент в травматологии и ортопедии: Тез. докл. юбил. науч. конф. НИИТО. - Казань, 1994. - С. 78-79.
6. Голобородько С.А. Удлинение культей пальцев кисти аппаратом наружной фиксации // Ортопед., травматол. - 1991. - № 4. - С. 52-54.
7. Дистракционный метод лечения больных с культиками кисти / А.В. Попков, Г.Р. Исмаилов, С.М. Игнатъева, М.Ю. Данилкин // Гений ортопедии. - 1996. - № 2-3. - С. 55.
8. Илизаров Г.А. Новый мини-аппарат многоцелевого направления для лечения повреждений и заболеваний кисти // Тезисы докладов Пленума Правления Всероссийского научного медицинского общества травматологов и ортопедов, посвящ. 100-летию со дня рождения В.В. Чаклина. - Екатеринбург, 1992. - Ч. 2. - С. 254-255.
9. Исмаилов Г.Р. Оперативное удлинение культей пястных костей и фаланг пальцев кисти методом чрескостного остеосинтеза // Современные аспекты травматологии и ортопедии. - Казань: Медицина, 1994. - С. 153-154.
10. Шевцов В.И. и др. Аппарат Илизарова. Биомеханика / В.И. Шевцов, В.А. Немков, Л.В. Склад. - Курган, 1995. - 165 с.
11. Fricker R., Thomann Y., Troeger H. AO external mini-fixateur for the hand bones. Surgical technique and initial experiences // Chirurg. - 1996. - Bd. 67, H.7. - S. 760-763.
12. Matev I. External fixation in reconstructive hand surgery // Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. - 1994. - Vol. 26, N. 6. - P. 285-290.
13. Guzanin S. Use of the distraction method in hand surgery // Acta Chir. Plast. - 1991. - Vol. 33, N 1. - P. 22-33.
14. Опыт лечения больных с патологией кисти методом управляемого чрескостного остеосинтеза / В.И. Шевцов, Г.Р. Исмаилов, Т.Е. Козьмина и др. // Гений ортопедии. - 2001. - № 2. - С. 35.

Рукопись поступила 21.04.01.