

УДК 617.577.007.274-053.1-089

БОРЗЫХ А.В., ШАКАЛОВ Ю.Б., ТРУФАНОВ И.М., ПОГОРИЛЯК А.И., ПАСТЕРНАК В.В.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького

## ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ СИНДАКТИЛИЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

**Резюме.** Лечение врожденных деформаций кисти является одной из актуальных проблем современной ортопедии. Под нашим наблюдением находилось 148 детей, которым было произведено 346 операций на 175 кистях в разные временные промежутки. В зависимости от формы синдактилии больным требовалось от 1 при простых формах до 5 оперативных вмешательств при сложных формах. Оперативные вмешательства разделили на группы с индивидуальными подходами к лечению: 1. Вмешательства, направленные на более раннее устранение синдактилии с одномоментной коррекцией сопутствующих деформаций. 2. Операции, направленные на улучшение косметического состояния разделенных пальцев. 3. Вмешательства для улучшения функции кисти в целом и профилактики рубцовых деформаций.

Восстановительное лечение включало три периода, во время которых выполняли массаж конечности, лечебную физкультуру с комплексом упражнений, разработанных индивидуально по периодам.

Самые лучшие исходы лечения получены у пациентов с простыми формами синдактилии. При анализе исходов лечения на 175 кистях отличные результаты были получены в 109 случаях (62,3 %), хорошие — в 62 (35,4 %), удовлетворительные — в 4 (2,3 %). Неудовлетворительных результатов по всем видам оценки не наблюдали.

**Ключевые слова:** синдактилии, кисть, хирургическое лечение.

Лечение врожденных деформаций кисти является одной из актуальных проблем современной ортопедии. Любая врожденная деформация кисти оказывает отрицательное влияние на полноценное развитие ее функций, угнетает общее физическое и психическое развитие ребенка. По данным А.М. Волковой (1993), более половины всех аномалий кисти приходится на разные формы синдактилии. Синдактилии встречаются с частотой 1 случай на 2000–3000 новорожденных (Bunnell, 1956; Штурм, 1959; Шведовченко, 2002). Довольно часто синдактилия сопутствует другой врожденной патологии. Отсутствует единый системный подход к лечению данного контингента пациентов, нет преемственности и последовательности этапов оперативного лечения, периодов реабилитации.

Цель работы — систематизировать подход к хирургическому лечению пациентов с синдактилиями пальцев кисти и оптимизировать его основные принципы.

### Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 148 детей, которым было произведено 346 операций на 175 кистях в разные временные промежутки. Первое оперативное вмешательство выполняли в возрасте от 8 месяцев до 3,5 года. Количество больных в разных возрастных группах было следующим: до 1 года — 6 человек (4,1 %), 1–3 года — 85 (57,4 %), 4–7 лет — 38 (25,7 %),

8–15 лет — 16 (10,8 %), старше 15 — 3 человека (2,0 %). С простыми формами синдактилии был 91 пациент (61,5 %), со сложными формами синдактилии — 57 человек (38,5 %). Простая форма синдактилии (преимущественно кожная, перепончатая, с полным сращением — до ногтевых фаланг и частичная — сращение до средних фаланг): сращение 3–4-го пальцев — 85 человек, 1–2-го пальцев — у 2, других трехфаланговых пальцев — 4 наблюдения. Сложные формы синдактилии 1-го и 2-го пальцев — 12 человек, трехфаланговых пальцев — 43 человека, тотальная — у 2 пациентов.

В зависимости от формы синдактилии больным требовалось от 1 при простых формах до 5 оперативных вмешательств при сложных формах. Перед оперативным вмешательством тщательно обследовали пациентов, оценивали вид и протяженность сращения, наличие деформаций и их выраженность. Всем больным выполняли Ro-графию для выявления вторичных деформаций костей кисти, пястно-фаланговых и межфаланговых суставов. Согласно полученным данным определяли план оперативных вмешательств с соблюдением следующих принципов:

© Борзых А.В., Шакалов Ю.Б., Труфанов И.М.,  
Погориляк А.И., Пастернак В.В., 2013

© «Травма», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

1. Множественные синдактилии оперировали поэтапно.

2. Применяли разрезы: зигзагообразные, волнообразные, прямые по показаниям.

3. При разъединении пальцев разделяли ткани, не повреждая сосудисто-нервных пучков, капсул суставов и сухожильных влагалищ.

4. Для исключения натяжения тканей использовали полнослойные кожные аутоотрансплантаты.

5. Применяли микрохирургическую технику, тщательно адаптируя края раны.

6. Гипсовая иммобилизация в функционально благоприятном и выгодном положении.

7. Восстановительное лечение направляли на улучшение микроциркуляции.

Оперативное лечение больных выполняли под общим обезболиванием — 80 % и проводниковой анестезией в 20 % случаев. Перед операцией выполняли маркировку будущих разрезов. Вмешательство выполнялось под жгутом, что позволяло малотравматично и бережно манипулировать на всех структурах. Образовавшиеся кожные дефекты, чаще на боковых поверхностях пальцев, замещали полнослойными кожными трансплантатами из ладонной поверхности предплечья или внутренней поверхности плеча. Если дефект образовывался над связками, сухожилиями, суставами, костями, закрытие дефекта выполнялось преимущественно «флаг-лоскутами» на широком основании или островковыми васкуляризованными лоскутами. Свободные трансплантаты фиксировали пелотами на 10–12 суток. Ушивание раны — как донорской, так и реципиентной — выполняли послойно. После операции осматривали все перемещенные лоскуты с целью контроля кровообращения, в случае необходимости выполняли перфорации кожи в шахматном порядке для уменьшения натяжения. При синдактилиях с костными конкресценциями, требующими коррекции, выполняли остеотомии с последующей фиксацией спицами и иммобилизацией гипсовыми повязками в функционально выгодном положении. Для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений при необходимости во время оперативных вмешательств внутривенно вводился антибиотик широкого спектра действия. С первых суток после операции проводили профилактику послеоперационного отека. Оперированной конечности придавали возвышенное положение, местно назначалась гипотермия, по показаниям назначались противоотечные препараты. Первые несколько дней перевязки выполняли ежедневно, далее по необходимости. Швы снимали на 14–16-е сутки, спицы удаляли после рентгенологически подтвержденных сращений.

Восстановительное лечение включало три периода, в течение которых выполняли массаж конечности, лечебную физкультуру с комплексом упражнений, разработанных индивидуально по периодам. Применяли парафиновые или озокеритовые аппликации, фонофорез с контрастубексом, гидрокортизоном; использовали лазеротерапию.

Оперативные вмешательства мы разделили на следующие группы:

1. Вмешательства, направленные на более раннее устранение синдактилии с одномоментной коррекцией сопутствующих деформаций.

2. Операции, направленные на улучшение косметического состояния разделенных пальцев.

3. Вмешательства для улучшения функции кисти в целом и профилактики рубцовых деформаций.

К первой группе мы отнесли пациентов, у которых устраняли деформации и сращения пальцев при сложной форме синдактилии. Оперативным путем устраняли синдактилии трехфаланговых пальцев с учетом всех компонентов деформации сросшихся пальцев. Мы выделяли следующие этапы: выкраивание лоскутов для формирования межпальцевой складки: встречные треугольные, прямоугольные; разъединение сращения — зигзагообразно по тыльной и ладонной поверхности; линейные с тыльной и ладонной, линейные тыльные зигзагообразные по ладонной поверхности. После разъединения сращения мягких тканей устранялись костные конкресценции, общие сухожилия переводились в индивидуальные для каждого пальца.

Осевые деформации, сгибательные контрактуры, клинодактилии и торсии фаланг, отклонения по оси обусловлены сращениями пальцев неравной длины. В зависимости от направления отклонения мы выделяли деформации в сагиттальной плоскости (сгибательные контрактуры), во фронтальной плоскости (клинодактилии) и комбинированные деформации. Для устранения плоскостных деформаций выполняли различные виды резекций: укорачивающие, клиновидные, ротационные, сложнофигурные.

Замещение образовавшихся дефектов остается одной из основных задач. В каждом случае метод пластики определяли индивидуально. В большинстве случаев мы использовали комбинированную кожную пластику — перемещение треугольных лоскутов, лоскутов на широком основании и полнослойных кожных лоскутов.

При устранении синдактилии 1-го и 2-го пальцев сложность состояла не только в разделении пальцев, но и в необходимости исправления патологического положения первого луча путем отведения и противопоставления для обеспечения функции двустороннего щипкового схвата. Поллицизацию выполняли при сращении трехфаланговых пальцев с отсутствием или гипоплазией первого пальца, адактилии 1-го луча и при тотальном сращении 1-го и 2-го пальцев.

Во второй группе устраняли сгибательные и разгибательные контрактуры артрогенного и остеогенного характера. В зависимости от локализации патологии производили капсулотомии, корригирующую остеотомию при наличии деформации на уровне сустава или метафиза.

В третьей группе (операции для улучшения функции кисти и профилактики рубцов) вмешательства были направлены на окончательную коррекцию остаточных деформаций разделенных пальцев и предупреждение их рецидивов, улучшение внешнего вида кисти. Чаще всего минимизировали сгибательно-разгибательные контрактуры, обусловленные ретракцией рубцовой ткани.

## Результаты и обсуждение

Для оценки результатов мы рассматривали несколько параметров. Учитывали косметический и функциональный результат лечения, мнение родителей. Полное удовлетворение внешним видом оперированной кисти оценивали как отличный результат; неполную удовлетворенность пациента, родителей с желанием дальнейшего лечения — как хороший, без возможности дальнейшего улучшения при последующих операциях — удовлетворительный результат.

Функциональный результат определяли по возможности выполнения пациентами шести основных видов схвата (щипкового, плоскостного, цилиндрического, крючкового, межпальцевого, шарового), после проведенного оперативного лечения каждый из видов схвата оценивался в 1 балл. Наличие всех схватов — 6 баллов. Отсутствие функции кисти — 0 баллов. Рентгенологическим критерием являлось пространственное расположение лучей после проведенной операции.

Из сложных форм синдактилий лучшие исходы лечения получены у пациентов со сложной синдактилией трехфаланговых пальцев, при этом первый палец оставался неизменным, что сохраняло возможность иметь не менее четырех видов схвата. Функция кисти при этом виде синдактилии значительно не страдала. При комбинированной форме с вовлечением нескольких трехфаланговых пальцев имели место выраженные нарушения функции и внешнего вида, что также отражалось на оценке результатов лечения. При сложной синдактилии 1-го и 2-го пальцев имелись более выраженные нарушения функции, что также повлияло на результаты лечения.

Самые лучшие исходы лечения получены у пациентов с простыми формами синдактилии. При анализе исходов лечения на 175 кистях отличные результаты были получены в 109 случаях (62,3 %), хорошие — в 62 (35,4 %), удовлетворительные — в 4 (2,3 %). Неудовлетворительных результатов по всем видам оценки не наблюдали.

## Выводы

Выбор тактики лечения должен определяться в зависимости от формы синдактилии и сопутствующей деформации. Необходимо дифференцированно подходить к лечению пациентов с врожденными синдактилиями, с учетом последующего изменения в процессе роста и придерживаться основных принципов хирургического лечения.

## Список литературы

1. Волкова А.М. Хирургия кисти. — Екатеринбург: ИПП «Уральский рабочий», 1995.
2. Thomson H.G. Congenital Deformities of the Hand // Clin. Plast. Surg. — 1977.
3. Шведовченко И.В. Врожденные недоразвития кисти у детей: Дис... д-ра мед. наук. — Санкт-Петербург, 1993.
4. Шведовченко И.В., Голяна С.И. Микрохирургическая пересадка пальцев стопы у детей с врожденной и приобретенной патологией кисти: Методические рекомендации. — Санкт-Петербург, 1996.
5. Годунова Г.С. Оперативное лечение врожденной синдактилии кисти у детей: Методическое письмо. — Ленинград, 1970.

Получено 24.12.12 □

Борзих О.В., Шакалов Ю.Б., Труфанов И.М., Погоріляк А.Й., Пастернак В.В.

НДІ травматології та ортопедії

Донецького національного медичного університету ім. М. Горького

Borzykh A.V., Shakalov Yu.B., Trufanov I.M., Pogorilyak A.I., Pasternak V.V.

Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

## ОСОБЛИВОСТІ ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНИХ СИНДАКТИЛІЙ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

**Резюме.** Лікування вроджених деформацій кисти є однією з актуальних проблем сучасної ортопедії. Під нашим спостереженням знаходилося 148 дітей, яким було зроблено 346 операцій на 175 кистях у різні часові проміжки. Залежно від форми синдактилії хворим було потрібно від 1 при простих формах до 5 оперативних втручань при складних формах. Оперативні втручання розділили на групи з індивідуальними підходами до лікування: 1. Втручання, спрямовані на більш раннє усунення синдактилії з одномоментною корекцією супутніх деформацій. 2. Операції, спрямовані на поліпшення косметичного стану розділених пальців. 3. Втручання для поліпшення функції кисті в цілому і профілактики рубцевих деформацій.

Відновне лікування включало три періоди, під час яких виконували масаж кінцівки, лікувальну фізкультуру з комплексом вправ, розроблених індивідуально по періодах.

Найкращі результати лікування отримані у пацієнтів з простими формами синдактилії. При аналізі результатів лікування на 175 кистях відмінні результати були отримані в 109 випадках (62,3 %), добрі — у 62 (35,4 %), задовільні — у 4 (2,3 %). Незадовільних результатів за всіма видами оцінки не спостерігали.

**Ключові слова:** синдактилія, кисть, хірургічне лікування.

## FEATURES AND BASIC PRINCIPLES OF SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL SYNDACTYLY OF FINGERS

**Summary.** Treatment of congenital deformations of the hand is one of the most urgent problems of modern orthopedics. We observed 148 children underwent 346 surgical interventions on 175 hands at various time intervals. Depending on the form of syndactyly, patients needed from 1 in simple forms up to 5 surgeries in complicated forms. Surgical interventions were divided into groups with individual treatment approaches: 1. Interventions to earlier removal of syndactyly with simultaneous correction of associated deformities. 2. Operations aimed at improving the cosmetic condition of separated fingers. 3. Interventions to improve hand function in general and prevention of scar deformities.

Restorative treatment consisted of three periods during which there had been carried out the massage of the limb, physical therapy with a set of exercises developed individually by periods.

The best treatment outcomes were obtained in patients with simple forms of syndactyly. In the analysis of treatment outcomes for 175 hands excellent results were obtained in 109 cases (62.3 %), good — in 62 (35.4 %) cases, satisfactory — in 4 cases (2.3 %). Poor results in all types of assessment were not observed.

**Key words:** syndactyly, hand, surgical treatment.