



КОРОТКИЕ СООБЩЕНИЯ

© С.Э. Кралина, Л.К. Каджая, 2011

ОТДАЛЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

С.Э. Кралина, Л.К. Каджая

ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздравсоцразвития России, Москва

Представлен пример успешного комплексного лечения 8-летней больной с тяжелой формой рецидивирующей косолапости. Лечение включало хирургическое восстановление костно-суставных взаимоотношений в стопе и устранение мышечного дисбаланса. Для восстановления реципрокных взаимоотношений мышц голени и формирования правильной двигательной привычки применялась тренировка мышц по методике функционального биоуправления. Результат лечения оценен через 3 года: рецидива деформации нет, функция конечности полностью компенсирована.

Ключевые слова: дети, стопа, косолапость, рецидив.

Long-Term Result of Complex Treatment for Recurrent Congenital Club Foot (Case Report)

S.E. Kralina, L.K. Kadzhaya

An example of successful complex treatment of 8 years old patient with severe recurrent club foot is presented. Treatment included surgical restoration of osteoarticular interrelations in the foot and elimination of muscle imbalance. For the restoration of shin muscles' reciprocal interrelations and formation of proper motor skill, training of muscles according to the method of functional biocontrol was applied. Treatment result was assessed after 3 years: no deformity relapse was observed, function of the extremity was completely compensated.

Key words: children, foot, club foot, relapse.

Врожденная косолапость — один из распространенных пороков развития опорно-двигательного аппарата. Лечение пациентов с данной патологией начинается с рождения, при этом пресмысленность в применении консервативных и оперативных методов позволяет в большинстве случаев устранить основные элементы косолапости. Однако сохранить восстановленные костно-суставные взаимоотношения стопы после проведенного лечения в процессе роста ребенка удается не всегда. Развитие рецидивов косолапости отмечается, по данным разных авторов, у 35–64% пациентов. Причина значительной частоты неудовлетворительных результатов, по нашему мнению, состоит в том, что большинство ортопедов останавливаются на хирургической коррекции костно-суставных взаимоотношений стопы, не уделяя должного внимания восстановлению нервно-мышечного аппарата. Как указывалось в предыдущих сообщениях [1], у пациентов с косолапостью выявляются изменения как костно-суставных структур и капсульно-связочного аппарата (пассивные стабилизаторы стопы), так и мышечного баланса и двигательного навыка (активные ста-

билизаторы). По нашему мнению, только воздействуя на все элементы стабилизации, можно получить хороший стойкий результат лечения. В связи с этим нам представляется целесообразным поделиться следующим наблюдением.

Больная Ш., 8 лет, поступила в отделение детской ортопедии ЦИТО с рецидивом врожденной правосторонней косолапости. В анамнезе: лечение косолапости начато с 3-месячного возраста, по месту жительства проводилось гипсование, в дальнейшем в возрасте 3 лет и повторно в связи с рецидивом в 6 лет выполнены оперативные вмешательства на стопе по типу тенотомии, перикансультотомии. В послеоперационном периоде девочка постоянно пользовалась ортопедической обувью, периодически проводились курсы лечебной гимнастики, массаж, физиотерапия, на ночь надевался гутер. Однако через 1 год после повторного оперативного вмешательства родители ребенка вновь отметили деформацию стопы и нарушение походки. Обратились в отделение детской ортопедии ЦИТО.

При поступлении: больная ходит, хромая, нагружая только передненаружный отдел правой стопы, где имеются натоптыши. Выявлена правосторонняя эквинорусная деформация: эквинус: стопы 145°, варус пятки 25°, супинация стопы 30°, приведение переднего отдела 25°. Деформация стопы ригидна, отмечается выраженное

напряжение ахиллова сухожилия, подошвенного апоневроза. Определяется гипотрофия мышц голени справа (-2,5 см по сравнению с контралатеральной стороной). По задней поверхности в проекции голеностопного сустава и по внутренней поверхности стопы имеются послеоперационные рубцы, спаянные с подлежащими тканями (см. рисунок, а). На рентгенограмме: костно-суставные взаимоотношения правой стопы нарушены, таранно-пяточный угол во фронтальной плоскости составляет 5°, в сагиттальной - 15°. При электромиографии выявлено снижение произвольной биоэлектрической активности передней большеберцовой мышцы на 50% и икроножной мышцы на 10% по сравнению со «здоровой» стороной. При клиническом исследовании биомеханики ходьбы и стояния констатировано изменение баланса мышц правой голени по синергическому типу.

С учетом результатов проведенного исследования разработан план лечения, который предусматривал первым этапом выполнение хирургического вмешательства с целью восстановления правильных анатомических взаимоотношений костей стопы коррекцию деформации на уровне пассивных стабилизаторов, вторым этапом — устранение патологических изменений в системе биоуправления мышечной активностью с коррекцией адаптивного двигательного навыка методом функционального биоуправления (ФБУ).

При хирургической коррекции деформации произведена мобилизация таранно-пяточного, голеностопного, шопарова, клиноладьевидного и I предплюсне-плюсневой суставов с выполнением задней капсулотомии, медиального релиза стопы. Кроме того, произведен тенотомиз ахиллова сухожилия с выделением его из рубцов и удлинением. Рассечен подошвенный апоневроз. Стопа выведена в положение коррекции, раны ушиты. Однако было выявлено, что при полной коррекции стопы из-за выраженного натяжения кожи по внутренней поверхнос-

ти имеются участки дисциркуляторных нарушений в виде побледнения кожных покровов. Коррекция стопы уменьшена: произведена ее фиксация в аппарате Илизарова в положении неполной коррекции, при котором явления дисциркуляции отсутствовали.

На 5-е сутки после операции начато постепенное устранение остаточных элементов косклатности в аппарате. Вначале произведено устранение приведения переднего отдела стопы относительно зафиксированной таранной кости с одновременной ликвидацией «бобовидной» деформации путем осуществления компрессии по наружному краю стопы и дистракции по внутреннему краю. Далее устранен остаточный варус пяточного отдела путем тракции за спицу с упорной площадкой. В последнюю очередь устранены супинация и эквинус стопы посредством компрессии и дистракции с помощью резьбовых штанг с шарнирами, соединяющих кольца аппарата. После выведения стопы в среднее положение аппарат стабилизирован (см. рисунок, б). Этапная коррекция деформации в аппарате позволила избежать трофических нарушений в зоне оперативного вмешательства и добиться заживления ран в стандартные сроки (2 нед).

Второй этап комплексного лечения начат на 17-е сутки после операции, когда была завершена коррекция пассивных стабилизаторов стопы. Для устранения патологических изменений нервно-мышечного аппарата проводились тренировки с биологической обратной связью (БОС) по электромиограмме [3-5]. Продолжительность курса составляла 3 нед (15 сеансов). Электроды закрепляли в проекции двигательных точек передних большеберцовых и икроножных мышц. Добивались напряжения передней большеберцовой мышцы с последующим развитием способности его длительного удержания и одновременного торможения активности икроножной мышцы. На этапах лечения проводилась регистрация ЭМГ

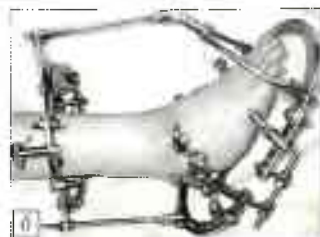


Больная Ш. 8 лет. Диагноз: врожденная правосторонняя косклатность, состояние после оперативного лечения, рецидив деформации.

а — внешний вид и рентгенограммы правой стопы при поступлении,

б — на этапе лечения: в аппарате Илизарова;

в — внешний вид и рентгенограммы правой стопы через 3 года после комплексного лечения, рецидив косклатности нет.



тренируемых мышц при выполнении сгибания стоп. Динамика значений интегрального показателя (в $\text{мкВ} \cdot \text{с}^{-1}$) на передней большеберцовой мышце была следующей: исходное значение — 364, третий сеанс — 343, восьмой — 278, пятнадцатый — 211; на икроножной мышце: исходное значение — 67, третий сеанс — 94, восьмой — 186, пятнадцатый — 248. Изменение показателей биоэлектрической активности на этапах лечения свидетельствовало о постепенной коррекции патологических изменений системы биоуправления мышечной активностью.

По окончании первого курса тренировок с БОС по ЭМГ произведены демонтаж аппарата и иммобилизация стопы в положении коррекции в циркулярной гипсовой повязке. Через 3 нед. предпринят повторный курс тренировок с БОС по ЭМГ, для чего в гипсовой повязке вырезаны окна.

После разрешения нагрузки на конечность (спустя 2,5 мес с момента операции) с целью формирования реципрокных отношений мышц-антагонистов (сгибателей и разгибателей) голени проведен курс тренировок с БОС по статокинезиограмме на стабилометрической платформе. При этом решались задачи восстановления опороспособности конечности, точности движений, а также воспитания навыка управления движениями тела и поддержания его баланса. По окончании курса проведено нервно-мышечное тестирование с вычислением коэффициента реципрокности мышц голени. Если перед началом лечения он составлял 85, то после десятого сеанса равнялся 36 (показатель «нормы» — 27+6), что свидетельствовало о нормализации реципрокных отношений мышц голени.

При выписке пациентке рекомендованы ношение ортопедической обуви, лечебная гимнастика в активном и пассивном режиме, периодические курсы массажа. При наблюдении за ребенком в течение 3 лет после проведенного комплексного лечения рецидива деформации не отмечено (см. рисунок, в). Стопа в среднем положении, с возможностью гиперкоррекции до 10° разгибания в голеностопном суставе. На рентгенограммах костно-суставные взаимоотношения удовлетворительные, таранно-пяточный угол во фронтальной плоскости составляет 25° , в сагитальной — 35° . Констатирована полная компенсация функции конечности.

В представленном клиническом случае применение аппаратной техники в оперативной коррекции косолапости позволило уменьшить травма-

тичность вмешательства и избежать осложнений. Постепенное устранение элементов деформации снизило риск развития трофических нарушений в мягких тканях области послеоперационной раны, а также дало возможность отказаться от сухожильно-мышечной пластики. Восстановление мышечного баланса с помощью метода ФБУ наряду с исправлением деформации явилось, по нашему мнению, залогом стойкого положительного результата.

В заключение необходимо подчеркнуть, что недооценка мышечного дисбаланса и наличия у пациентов с косолапостью адаптивного (порочного) двигательного навыка зачастую приводит к безуспешности оперативного лечения. Ортопеды должны учитывать эти нарушения и не останавливаться на хирургическом устранении деформации и восстановлении костно-суставных взаимоотношений в стопе: оперативную коррекцию необходимо сочетать с восстановлением мышечного баланса и выработкой адекватного двигательного навыка путем тренировки мышц методом функционального биоуправления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кожевников О.В., Косов И.С., Грибова И.В. и др. Лечение ригидных форм косолапости у детей: Медицинская технология. — М., 2009.
2. Кожевников О.В., Косов И.С., Грибова И.В. и др. Новая технология коррекции тяжелых форм косолапости у детей // Вестн. травматол. ортопед. — 2009. — № 1. — С. 58–64.
3. Косов И.С. Использование биологической обратной связи для восстановления функции мышц при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2000.
4. Косов И.С. Функциональное биоуправление — новый метод восстановительного лечения в травматологии и ортопедии // Материалы первого всерос. науч. форума «Инновационные технологии медицины XXI века». М., 2005. — С. 133–135.
5. Пинчук Д.Ю., Дудин М.Г. Биологическая обратная связь по электромиограмме в неврологии и ортопедии: Справочное руководство. — СПб., 2002.

Сведения об авторах: Кралина С.Э. — канд. мед. наук, старший науч. сотр. 10-го травматолого-ортопедического детского отделения ЦИТО; Каджая Л.К. — аспирант того же отделения.
Для контактов: Кралина Светлана Эдуардовна. 127299, Москва, ул. Приорова, дом 10, ЦИТО. Тел.: (8) 499-134-82-42. E-mail: 10tdcito@mail.ru