

ТАРЗАЛЬНЫЕ КОАЛИЦИИ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

В.М. Кенис

ФГУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера» Минздравсоцразвития России, директор – д.м.н. профессор А.Г. Баиндурашвили Санкт-Петербург

Представлен анализ результатов диагностики и лечения детей с тарзальными коалициями. Проведено обследование и лечение 35 пациентов, в том числе оперативное – у 17 (19 вмешательств). Компьютерная томография стоп являлась необходимым методом исследования при уточнении диагноза и планировании оперативного лечения. Консервативные методы приводили к улучшению более чем в половине случаев. Оперативное лечение являлось методом выбора у детей старшего возраста, при выраженном болевом синдроме, наличии вторичных изменений в суставах предплюсны и прогрессирующей деформации стопы. Выбор методик оперативного лечения зависел от конкретной клинической ситуации и включал резекцию коалиции с интерпонирующим, установкой подтаранного импланта и трехсуставной артротомии.

Ключевые слова: тарзальные коалиции, диагностика, лечение.

TARSAL COALITIONS IN CHILDREN: DIAGNOSTICS AND TREATMENT

V.M. Kenis

The incidence of this condition in general and pediatric population is up to 13%. Conservative and surgical correction of this type of deformity is widely discussed in literature. In the series of 35 patients with tarsal coalition the results of treatment are observed. Differentiated approach to nonsurgical and surgical treatment is described and discussed.

Key words: tarsal coalitions, diagnostics, treatment.

Тарзальная коалиция – это состояние, при котором имеет место аномальное сочленение двух и более костей предплюсны. Она может носить костный, хрящевой или фиброзный характер. До настоящего времени данная патология не получила достаточного освещения в отечественной медицинской литературе [2]. Тем не менее, исследования последних лет показывают, что её частота в популяции значительно выше, чем представлялось ранее и может достигать 11–13% [3]. Применение современных методов визуализации способствует повышению выявляемости и точности диагностики [1]. В предшествующей публикации нами подробно проанализированы данные литературы относительно этиопатогенеза, клиники, диагностики и лечения тарзальных коалиций у детей [2].

В настоящее время нами проведено обследование и лечение 35 пациентов с тарзальными коалициями. При диагностике коалиций применялись клинические методы (детальный сбор анамнеза, ортопедическое обследование) и методы визуализации (рентгенологическое обследование и спиральная компьютерная томография). Оценка результатов лечения произ-

водилась по клиническим (динамика болевого синдрома, изменение формы стопы, толерантность к физическим нагрузкам) и рентгенологическим (соотношения в суставах предплюсны, рентгенометрические и рентгенфункциональные параметры стоп) показателям.

Бессимптомное течение коалиций, когда аномалия являлась случайной находкой при обследовании (как правило, при травмах и заболеваниях контралатеральной стопы), а тщательное обследование и детальный сбор анамнеза не выявили каких-либо жалоб и значимых клинических проявлений, отмечено в 3 случаях (в одном – таранно-ладьевидная и в двух – пяточно-ладьевидная). Эти пациенты находятся под наблюдением. Остальным 32 пациентам проводилось лечение.

Показаниями к консервативному лечению в нашей группе пациентов являлись незначительная выраженность болевого синдрома (боли 1–2 раза в месяц и только после значительных нагрузок, не влияющие на общую двигательную активность пациента), возраст пациентов менее 12 лет, отсутствие деформации стопы. Кроме того, нам приходилось назначать консерватив-

ное лечение в тех случаях, когда сами пациенты либо их родители отказывались от предложенного оперативного вмешательства по причинам немедицинского характера.

Стандартные назначения при консервативном лечении включали модификацию физической активности (ограничение нагрузок, освобождение от занятий спортом и уроков физической культуры), подбор или изготовление ортопедических стелек, рекомендации по подбору обуви для повседневного ношения. Кроме того, назначалось физиотерапевтическое лечение: электрофорез с новокаином локально, магнитотерапия, КВЧ-терапия для уменьшения болевого синдрома и мышечного спазма.

Консервативное лечение в качестве метода выбора было предложено 24 пациентам. Родители всех этих детей были предупреждены о том, что оно может не привести к желаемому результату, и в этом случае будет целесообразно проведение оперативного вмешательства.

Хорошие результаты консервативного лечения (исчезновение болевого синдрома) отмечены только у одной пациентки. Девочка 11 лет с двусторонней фиброзной пяточно-ладьевидной коалицией обратилась первично с жалобами на боли, появившиеся после занятий спортом (прыжки). Было назначено стандартное консервативное лечение и рекомендовано последующее оперативное вмешательство. Через 4 месяца при повторном осмотре форма стопы удовлетворительная. Подвижность суставов заднего отдела стопы ограничена умеренно. Болезненность при пальпации в области тарзального синуса минимальна. Жалоб пациентка не предъявляет, повседневная активность не ограничена, однако занятия спортом не рекомендованы. Пациентка находится под динамическим наблюдением.

Удовлетворительные результаты консервативного лечения (уменьшение болевого синдрома) отмечены у 12 пациентов. Анатомических изменений (улучшения формы стопы) нами отмечено не было. В то же время уменьшение болевого синдрома и мышечного спазма расценивались нами как важный элемент предоперационной подготовки.

Неудовлетворительные результаты консервативного лечения, проводившегося на протяжении 2–4 месяцев (усугубление болевого синдрома и деформации стопы) наблюдались нами у 11 детей. Всем пациентам рекомендовали оперативное лечение в соответствии с вариантом коалиции, тяжестью вторичной деформации и возрастом ребенка.

Пациентам старше 12 лет при наличии деформации стопы рекомендовали оперативное лечение, при ее отсутствии – операцию в каче-

стве превентивной меры для предупреждения прогрессирования деформации и усугубления болевого синдрома. Выбор тактики лечения (продолжение консервативного или оперативное) согласовывали с родителями.

Из группы детей, получавших первоначальное консервативное лечение с удовлетворительными и неудовлетворительными результатами (23 пациента), оперативное лечение в дальнейшем было проведено в 11 (48%) случаях.

В 8 случаях из общего количества пациентов нашей группы оперативное лечение было рекомендовано сразу. Все эти дети были старше 12 лет, с длительностью болевого синдрома более 6 месяцев и наличием вторичных изменений в суставах предплюсны, прогрессирующей деформации стопы. Все эти пациенты дали согласие на операцию и были прооперированы.

Таким образом, за период 2009–2010 гг. оперативное лечение проведено 17 пациентам с тарзальными коалициями (19 вмешательств). Резекция коалиции с интерпонирующим жировой тканью была выполнена в 6 случаях, резекция с интерпонирующим и установкой подтаранного имплантата – на 6 стопах, трехсуставной артродез – на 7 стопах. У одной пациентки с двусторонней таранно-пяточной коалицией с одной стороны был выполнен трехсуставной артродез, а с другой – резекция коалиции с постановкой подтаранного имплантата, и у одной трехсуставной артродез был выполнен с двух сторон поэтапно. Устранение деформации было достигнуто во всех случаях. Полное купирование болевого синдрома в сроки 6 месяцев и более после операции отмечено у большинства пациентов. В одном случае после резекции пяточно-ладьевидной коалиции и постановки подтаранного импланта имел место персистирующий болевой синдром, по поводу чего проводилось консервативное лечение.

Описание наиболее типичных случаев диагностики, выбора тактики лечения и наблюдения за его результатами позволяют представить наш опыт лечения детей с тарзальными коалициями.

Клинический пример 1.

Девочка, 14 лет. При обращении предъявляла жалобы на боли в стопе при незначительных нагрузках. В анамнезе имела место непрямая закрытая травма («подворот» стопы), расцененная как растяжение. При объективном обследовании хромота не определяется, стопа при нагрузке находится в положении 10° вальгуса, сухожилия малоберцовых мышц контурируются избыточно. При пальпации определяется болезненность по внутреннему краю в проекции *sustentaculum tali* и по тыльной поверхности стопы. Ограничена амплитуда пронаторно-супинаторных движений заднего отдела стопы. На рентгенограммах в прямой

проекции патологических изменений не определяется. На рентгенограмме в боковой проекции (рис. 1) щель подтаранного сустава в проекции средней фасетки не прослеживается. Отчетливо определяется С-симптом. Шейка таранной кости проекционно укорочена, головка уплощена, линия суставной щели таранно-ладьевидного сустава имеет S-образную форму с формированием клювовидного выроста (симптом «клюва»), на вершине которого определяется костный фрагмент, вследствие чего первично состояние было расценено как последствия перелома таранной кости. Со стороны контралатеральной стопы – без рентгенологических патологических признаков. В связи с наличием косвенных признаков патологического сращения костей предположительно была произведена компьютерная томография стоп, которая подтвердила диагноз тарзальной коалиции. Выявлен фиброзный вариант коалиции средней фасетки подтаранного сустава. Изменения в головке и шейке таранной кости расценены как авульсивный перелом клювовидного выроста с формированием свободного костного фрагмента в капсуле сустава. Учитывая персистирующий болевой синдром, наличие выраженных вторичных изменений в таранно-ладьевидном суставе и неэффективность консервативной терапии, было принято решение о целесообразности оперативного лечения. При ревизии выявлена и резецирована таранно-пяточная коалиция, произведена резекция свободного костного фрагмента головки таранной кости. Результат прослежен в сроки до 8 месяцев после операции. Форма стопы правильная, болевой синдром отсутствует. Девочка пользуется обычной обувью с ортопедической стелькой.



Рис. 1. Рентгенограмма стопы в боковой проекции пациентки с фиброзным вариантом коалиции средней фасетки подтаранного сустава

Клинический пример 2.

Мальчик, 11 лет, поступил с жалобами на боли в стопе при нагрузке, частые подворачивания стопы при ходьбе, прогрессирующую деформацию стопы. Особенностью данного случая являлся варусный характер деформации. При обследовании на рентгенограммах стоп в косой проекции была заподозрена аномалия развития, проявляющаяся сращением таранной

и пяточной костей (рис. 2), с противоположной стороны подобные изменения отсутствовали. Компьютерная томография выявила хрящевой вариант коалиции средней фасетки подтаранного сустава. Была произведена резекция коалиции (рис. 3). Осмотр через 6 месяцев после операции не выявил жалоб. Форма стопы улучшилась – стопа находится в среднем положении. Мальчик пользуется обычной обувью.



Рис. 2. Рентгенограмма стопы в косой проекции пациента с аномалией развития, проявляющейся в сращении таранной и пяточной костей



Рис. 3. Интраоперационная визуализация области подтаранного сустава пациента – коалиция средней фасетки подтаранного сустава

Клинический пример 3.

Девочка, 12 лет, лечилась по месту жительства с диагнозами «остеохондропатия», «повреждение связок», «варусная стопа». На всех этапах лечение было неэффективным. Особенностью данного случая также было варусное положение заднего отдела стопы. На рентгенограммах в боковой проекции слева имелись признаки пяточно-ладьевидной коалиции (симптом «носа муравьеда») (рис. 4), которые, однако, не были правильно интерпретированы при первичных обращениях. С контралатеральной стороны рентгенологических изменений выявлено не было. На компьютерных томограммах стоп

диагноз хрящевое варианты пяточно-ладьевидной коалиции был подтвержден. Выполнена резекция коалиции, при которой были подтверждены данные томографии – коалиция имела значительную протяженность, распространяясь в подошвенную сторону. Пострезекционное пространство тампонировано свободным фрагментом аутологичной жировой ткани из подъягодичной области. На поперечном сечении резецированного фрагмента отчетливо виден хрящевой характер сращения (рис. 5). В послеоперационном периоде через 6 месяцев после операции болевой синдром купирован, на рентгенограммах стопы признаки рецидива отсутствуют.



Рис. 4. Рентгенограмма левой стопы в боковой проекции: признак пяточно-ладьевидной коалиции (симптом «носа муравья»)



Рис. 5. На поперечном сечении резецированного фрагмента виден хрящевой характер сращения

Клинический пример 4.

Девочка, 11 лет, обратилась с жалобами на боли в стопе, сохраняющиеся в течение 3 лет. Получала лечение по месту жительства в соответствии с диагнозами «плоскостопие», «артроз пяточно-кубовидного сустава», которое эффекта не имело. Выполнялись рентгенограммы стоп, не получавшие адекватной трактовки. При обращении в поликлинику НИДОИ им. Г.И. Турнера произведен ретроспективный анализ рентгенограмм, на основании которых поставлен предварительный диагноз пяточно-ладьевидной коалиции, который подтвержден данными компьютерной томографии (рис. 6). Проведено оперативное

лечение – резекция коалиции и установка подтаранного имплантата (рис. 7). При наблюдении на протяжении года после операции отмечено полное исчезновение болевого синдрома, улучшение формы стопы. Девочка пользуется обычной обувью.



Рис. 6. Компьютерная томография стопы пациентки с пяточно-ладьевидной коалицией



Рис. 7. Рентгенограмма стопы через 6 месяцев после операции: коалиция резецирована, установлен подтаранный имплантат

Клинический пример 5.

Мальчик, 15 лет, обратился с жалобами на боли в правой стопе в течение 4 лет. При клиническом обследовании выявлена тяжелая ригидная plano-вальгусная деформация правой стопы. При проверке тестов мобильности заднего отдела отмечается значительная ригидность подтаранного сочленения как при пассивном, так и при активном движении. На рентгенограммах стоп – картина пяточно-ладьевидной коалиции справа с вторичными дегенеративными изменениями подтаранного сустава (рис. 8). Слева патологические изменения отсутствуют. Клинический диагноз: пяточно-ладьевидная коалиция справа, вторичная plano-вальгусная деформация стопы тяжелой степени, контрактурная форма. Рекомендовано плановое оперативное лечение – трехсуставной артродез костей правой стопы.



Рис. 8. Рентгенограмма стопы в боковой проекции пациента с пяточно-ладьевидной коалицией с вторичными дегенеративными изменениями подтаранного сустава

Особо стоит упомянуть о 3 случаях диагностики тарзальных коалиций у детей с ДЦП. С точки зрения популяционной статистики, частота тарзальных коалиций у них должна быть, по меньшей мере, такой же, как в популяции в целом. Однако в доступной нам литературе нам не встретились упоминания о таком сочетании. Тем не менее, естественно было бы предположить, что существование коалиции может оказать влияние на характер деформации и ее течение. Кроме того, как при коалиции, так и при ДЦП собственно деформация стопы носит прогрессирующий характер, но возрастные пики ее прогрессирования при этих заболеваниях не совпадают. Наличие коалиции влияет как на течение деформации, так и на выбор тактики лечения. Настороженность в отношении тарзальных коалиций позволяет предотвратить затруднение при планировании и проведении лечения деформаций стоп у детей с ДЦП.

В отечественной медицинской литературе информационные ресурсы, публикации и исследования, посвященные тарзальным коалициям, крайне ограничены. В связи с низкой информированностью врачей в отношении этого состояния диагностика тарзальных коалиций на первичном приеме практически отсутствует.

Повышение настороженности в отношении коалиций позволило нам значительно увеличить их первичную выявляемость. Тщательный сбор анамнеза и клиническое обследование позволяют заподозрить врожденную патологию костей предплюсны и назначить дополнительные обследования. Рентгенологическое исследование в большинстве случаев выявляет прямые или косвенные признаки тарзальных коалиций, дающие возможность поставить предварительный диагноз. Компьютерная томография стоп является необходимым методом исследования при уточнении диагноза и планировании оперативного лечения. Представленный нами материал отражает наиболее типичные клинические ситуации. Анализ результатов лечения показал, что консервативные методы приводят к улучшению в той или иной степени более чем в половине случаев. Оперативное лечение является методом выбора у детей старшего возраста, при выраженном болевом синдроме, наличии вторичных изменений в суставах предплюсны и прогрессирующей деформации стопы. Методиками оперативного лечения являются резекция коалиции с интерпозированием, установка подтаранного имплантата и трехсуставной артродез. Выбор методики зависит от конкретной клинической ситуации. Благоприятные результаты оперативного лечения позволяют сделать вывод о его целесообразности в случае описанных изменений.

Литература

1. Витько, Н.К. Магнитно-резонансная томография голеностопного сустава и стопы: нормальная анатомия и проблемы визуализации / Н.К. Витько, А.Г. Зубанов // Радиология-практика. — 2002. — № 3. — С. 2–14.
2. Кенис, В.М. Тарзальные коалиции у детей (обзор литературы) / В.М. Кенис, Н.В. Никитина // Травматология и ортопедия России. — 2010. — № 3. — С. 159–165.
3. Nalaboff, K.M. MRI of tarsal coalition: frequency, distribution, and innovative signs / K.M. Nalaboff, M.E. Schweitzer // Bull. N.Y.U. Hosp. Jt. Dis. — 2008. — Vol. 66, N 1. — P. 14–21.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Кенис Владимир Маркович – к.м.н. доцент, руководитель отделения патологии стопы, нейроортопедии и системных заболеваний ФГУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздравсоцразвития России
E-mail: kenis@mail.ru.