

**О.В. Рублева,**  
канд. мед. наук, врач-педиатр, г. Москва

# Ортопедическая обувь для лечения деформации стопы у детей

Деформация стопы у ребенка в большинстве случаев ведет к нарушению осанки, появлению болей в суставах. Поэтому в дошкольном возрасте крайне необходимы своевременные осмотры хирурга-ортопеда и лечение выявленных патологий.

## Как возникает плоскостопие?

**Плоскостопие** – это деформация стопы, при которой происходит понижение (уплощение) ее свода.

Среди ортопедических патологий плоскостопие составляет 26,4%, среди деформаций стопы – 81,5%.

Стопа человека имеет форму, позволяющую равномерно распределять вес тела, и в норме опирается на три точки: пяточный бугор, головку 1-й плюсневой кости и 5-ю плюсневую кость. Все кости в стопе соединены прочными связками, образуя свод, который обеспечивает амортизацию движений при ходьбе и беге. Выделяют два про-

дольных и один поперечный свод стопы. В зависимости от их деформации различают **продольное и поперечное плоскостопие**.

При продольном плоскостопии уплощаются наружная и внутренняя арки стопы, увеличивается ее длина и почти вся площадь подошвы контактирует с полом. При поперечном уплощается поперечная арка, передний отдел стопы веерообразно расходится и опирается на головки пяти плюсневых костей.

У всех детей до 2 лет продольный свод стопы плоский – это физиологическое состояние, т. к. костная ткань у детей достаточно эластичная, а мышечная система развита недостаточно. С 3-летнего возраста происходит значительное развитие и укрепление связок и мышц, благодаря чему отмечается постепенное увеличение высоты сводов. Процесс формирования костей стопы продолжается примерно до 5–6 лет, поэтому диагностировать плоскостопие в более раннем возрасте некоррект-



но. По этой же причине можно допустить ошибку, определяя плоскостопие по отпечаткам подошвы.



обратите внимание

Плоская стопа может быть вариантом нормы и сохраняться всю жизнь, не вызывая при этом никаких функциональных расстройств.

Когда о плоскостопии говорить еще рано, врач ставит диагноз: плоско-вальгусная (X-образная) или плоско-варусная (O-образная) установка стоп (рис. 1).

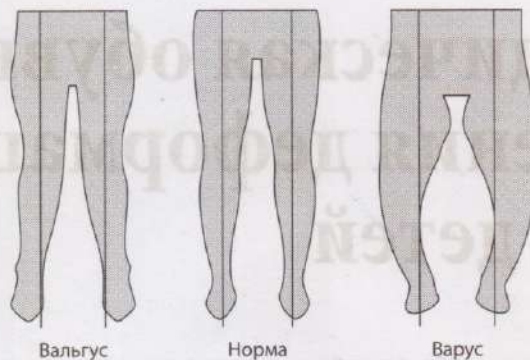


Рис. 1. Вальгусная и варусная деформации стоп (вид спереди)

У детей постарше варусную или вальгусную деформацию стоп можно определить самостоятельно, посмотрев на обувь ребенка. Если стерты внешние края подошвы – это варусная деформация, если внутренние – вальгусная деформация стопы (рис. 2).

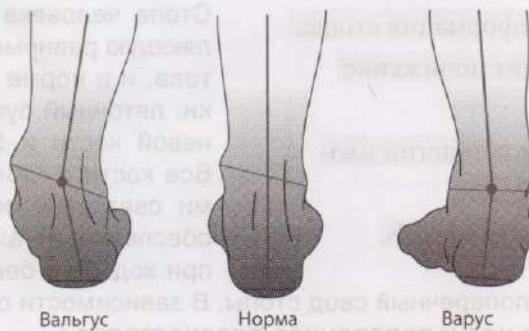


Рис. 2. Виды деформации стоп (пятка правой ноги, вид сзади)

## Лечение плоскостопия

Для лечения плоскостопия детям назначают курсы физиотерапии, лечебного массажа, гимнастики, а также ношение специальной ортопедической обуви.

Дети должны носить ортопедическую обувь не менее 5–6 ч в день. Лечение плоскостопия с помощью обуви может продолжаться от 2 до 4 лет, при этом результата удается достичь примерно в 60% случаев.



**Причины плоскостопия у детей:**

- врожденная слабость связочного аппарата;
- различные травмы стопы и голеностопного сустава;
- избыточная масса тела;
- рахит;
- неправильно подобранная обувь

и т. п.

Большинство образцов ортопедической обуви пассивно корректирует деформацию стопы, однако разработаны модели, тренирующие мышцы и поддерживающие свод стопы, что сокращает сроки лечения и повышает его эффективность. К ним, например, относится модель с оригинальной опорной поверхностью в виде продольной ступеньки на наружной половине подошвы (патент на полезную модель РФ № 109959, опубликован

10.11.2011). Опорная поверхность подошвы такой обуви имеет пяточный скос, углубление в геленочной части и подошвенный перекат.

Если ортопедическая обувь выполняется на заказ, в ней можно предусмотреть точную выкладку внутреннего свода стопы, прямой внутренний край для предотвращения отведения переднего отдела стопы, широкий каблук.

Обувь для лечения плоскостопия должна плотно облегают стопу, особенно в верхней части пятки и голени. Детям как с вальгусной, так и с варусной деформацией стопы рекомендуется обувь с высоким жестким берцем (задником и боковыми поверхностями пятки), который фиксирует не только таранно-пяточный, но и голеностопный суставы. Постоянное ношение такой обуви формирует правильное развитие суставных поверхностей и предотвращает дальнейшее развитие деформации. Сочетание съемной ортопедической стельки, подобранной с учетом деформации стопы, и жесткой подошвы способствует правильному формированию свода стопы. Жесткий передний отдел обуви препятствует развитию поперечного плоскостопия и бокового (вальгусного или варусного) отклонения переднего отдела стопы.

**При плоско-варусной деформации стопы** ортопедическая обувь в первую очередь должна иметь отведенные носки – именно они способствуют коррекции. Важно, что для исправления варусной деформации стопы стельки-супинаторы (стельки с подушечкой) неэффективны и даже могут навредить. Необходимо использовать стельки-пронаторы либо совсем отказаться от стелек – это будет гораздо больше способствовать коррекции, чем наличие стельки-супинатора.

Эффект антиварусной обуви основан на коррекции трех точек стопы – пятки, внешней и внутренней сторон стопы:

1. Жесткий задник и углубление для пятки держат заднюю часть стопы в вертикальном положении и защищают голеностопный сустав от вращения при ходьбе.
2. Боковая поверхность задника создает опору для кубовидной кости стопы, что способствует выведению внешнего отдела стопы в правильное положение.
3. С внутренней стороны стопы (на уровне плюсне-фалангового сустава большого пальца) создается постоянное корригирующее давление, которое по мере ношения обуви обуславливает возврат стопы в правильное положение и дает лечебный эффект.

**При плоско-вальгусной постановке стоп** показана ортопедическая обувь, имеющая специализированную деталь – каблук Томаса. Такой каблук продлен с внутренней стороны стопы, т. е. его внутренняя часть длиннее наружной. Это укрепляет подошву под средней частью стопы и препятствует заваливанию стопы внутрь. Такое строение каблука помогает равномерно распределить нагрузку на стопу при ходьбе.





Антивальгусная ортопедическая обувь также должна иметь:

- двухсторонний высокий жесткий берц для фиксации голеностопного сустава;
- продленный внутренний берц, удерживающий пяточный отдел стопы от заваливания;
- выкладки продольного свода стопы на супинаторе, обеспечивающие поддержку свода стопы.

Детям с плоско-вальгусной деформацией стопы, наоборот, показана обувь со съемной стелькой-супинатором.

**При слабо выраженном плоскостопии** после устранения болевого синдрома ребенку могут быть рекомендованы вкладные стельки-супинаторы. Иногда такие стельки изготавливают на заказ по индивидуальному слепку подошвы, чтобы рельеф стельки соответствовал характеру деформации стопы.

При ошибочном диагнозе плоскостопия назначение вкладной стельки-супинатора может оказать прямо противоположное действие: перегрузку наружного свода стопы, которая ведет к уплощению внутреннего продольного свода.



обратите внимание

Детям младше 5 лет ортопедические стельки противопоказаны, т. к. от давления на стопу возникает атрофия мышц и связок, поддерживающих свод стопы.

## Какой должна быть ортопедическая обувь?

### ИНТЕРЕСНО

Годовой выпуск детской и взрослой ортопедической обуви в Российской Федерации составляет около 450 тыс. пар в год.

Для взрослых и детей производят повседневную (летнюю, зимнюю, весенне-осеннюю, круглогодичную) обувь и домашнюю.

Ортопедическая обувь назначается не только при вальгусной или варусной деформации стопы, но и для коррекции многих других патологий: продольного плоскостопия; распластанности переднего отдела стопы; сочетанной форме плоскостопия; полой стопе; пяточной стопе; косолапости; деформации и гибитель-

ной контрактуры пальцев стопы; укорочении нижней конечности; отвисающей стопе; паралитической стопе; диабетической стопе; лимфостазе; акромегалии и т. д.

В зависимости от степени выраженности нарушения статодинамической функции ортопедическая обувь бывает:

- сложная – для лечения выраженных нарушений;
- малосложная – для коррекции умеренно выраженных нарушений статодинамической функции.

По способу изготовления ортопедическая обувь бывает:

- с индивидуальными параметрами – обувь, в конструкции которой учтены анатомо-функциональные особенности конкретного человека, изготовленная по медицинским рекомендациям;
- на подбор – обувь, в конструкции которой учтены среднетипичные характеристики и параметры стоп однородной по диагнозу группы людей.





Детская ортопедическая обувь дифференцируется по половозрастным группам (таблица).

**Виды детской ортопедической обуви в зависимости от возраста и пола**

Вид обуви	Половозрастная группа
Ясельная	Девочки и мальчики от года до 3 лет
Малодетская	Девочки и мальчики от 3 до 5 лет
Дошкольная	Девочки и мальчики от 5 до 7 лет
Для школьников-девочек	Девочки от 7 до 13 лет
Девичья	Девочки от 13 до 18 лет
Для школьников-мальчиков	Мальчики от 7 до 13 лет
Мальчиковая	Мальчики от 13 до 18 лет

**Высота каблука для детской ортопедической обуви:**

- 5 мм – для ясельной обуви;
- не более 10 мм – для малодетской и дошкольной обуви;
- не более 20 мм – для школьников-мальчиков, школьников-девочек и мальчиковой обуви;
- не более 30 мм – для девичьей обуви.

Не допускается изготавливать ясельную, малодетскую и дошкольную обувь с открытой пяточной частью. При выборе детской ортопедической обуви предпочтение лучше отдавать моделям из натуральных материалов.

Современный рынок детских товаров насыщен различными видами детской обуви, причем большинство моделей позиционируется как «ортопедические». Однако согласно нормативной документации, принятой в нашей стране,

ортопедической называется обувь, конструкция которой разработана с учетом индивидуальных патологических отклонений в стопе, голени и бедре (ГОСТ 23251-83 (СТ СЭВ 2677-80) «Государственный стандарт Союза ССР. Обувь. Термины и определения», утв. постановлением Госстандарта СССР от 10.10.1983 № 4892). Производство ортопедической обуви для взрослых и детей регламентирует ГОСТ Р 54407-2011 «Обувь ортопедическая. Общие технические условия», утв. приказом Росстандарта от 16.09.2011 № 317-ст. Данный стандарт не распространяется на профилактическую обувь, которую часто путают с ортопедической.

**Не ортопедическая, а профилактическая**

Детская профилактическая (ее еще называют анатомической, эргономичной) обувь предназначена для предупреждения возможной деформации стопы здорового ребенка, особенно в период формирования и активного роста. Такая обувь продается во многих детских магазинах и имеет отличительные особенности:

- жесткая подошва с линией сгиба на уровне плюснефалангового сустава, которая одновременно должна быть легкой, гибкой и не скользкой;
- фиксация таранно-пяточного сустава за счет жесткого заднего отдела с боковыми берцами.

Ношение профилактической обуви с раннего возраста очень важно не только для предупреждения развития деформаций нижних конечностей, но и для предотвра-





щения нарушений осанки. Наиболее опасный период для появления возможных деформаций – от 8 месяцев до 1,5 года, когда ребенок начинает вставать на ножки и учится самостоятельно ходить. В это время изменяется положение тела в пространстве, происходит перераспределение нагрузки на позвоночник, тазобедренные суставы, различные группы мышц.

Профилактическая обувь должна плотно охватывать щиколотку, т. к. ношение короткой обуви приводит к деформации пальцев и быстрому утомлению мышц ноги. Желательно выбирать обувь с широким носком, который не стесняет пальцы и защищает от ударов. Обувь с невысоким устойчивым широким каблуком тренирует мышцы ног и спины, а также выправляет осанку. При этом высота каблука должна быть не более 1/14 длины стопы. Длина обуви по внутренней стельке не должна превышать длину стопы более чем на 1 см (два размера). Такой запас необходим для роста ноги в правильном направлении.

Застежки на передней части обуви с большим раскрытием облегчают надевание обуви ребенку и гигиенический уход за ней. При выборе обуви с застежкой на «липучке» или с пряжкой предпочтение лучше отдать «липучке». Дело в том, что в обуви с закрытым носом пряжка «запирает» ступню и не дает ноге расти, когда обувь становится мала. Это приводит к поджиманию пальцев ног, врастанию ногтей, деформации пальцев и др. «Липучка» безопасна для ноги ребенка. Когда обувь становится мала, пальцы упираются в нос обуви, стопа выгибается и «липучка» расстегивается. Частое расстегивание «липучки» сигнализирует о том, что пора сменить обувь.

## Глоссарий

<b>Акромегалия</b>	заболевание, связанное с нарушением функции передней доли гипофиза; сопровождается увеличением кистей, стоп, черепа
<b>Берц</b>	наружная деталь верха обуви, закрывающая тыльную поверхность пяточно-геленочной части стопы, иногда в части голени
<b>Геленочная часть стопы</b>	самая узкая часть подошвы
<b>Контрактура</b>	ограничение или отсутствие подвижности в суставе
<b>Лимфостаз</b>	врожденное или приобретенное заболевание лимфатической системы, связанное с нарушением оттока лимфы от лимфатических капилляров и периферических лимфатических сосудов конечностей и других органов
<b>Отвисающая стопа (эквинусная стопа, конская стопа)</b>	ортопедическая патология, при которой отсутствует тыльное сгибание стопы (не сгибается вверх-вниз, во время ходьбы не перекачивается и не дает толчка)
<b>Подошвенный перекат</b>	форма подошвы, в которой носочная часть обуви на 1–2 см выше горизонтального уровня. Это обеспечивает «перекат» с пятки на носок и уменьшает нагрузку при ходьбе
<b>Полая стопа</b>	ортопедическая патология, сопровождающаяся аномальным увеличением высоты арочного свода стопы
<b>Пяточная стопа</b>	ортопедическая патология, при которой стопа образует острый угол с осью голени и не сгибается в подошвенном направлении
<b>Плюсневые кости</b>	пять трубчатых костей стопы, которые расположены между костями предплюсны и фалангами пальцев