

Сохраним стопы здоровыми: Профилактика плоскостопия.

Введение

Плоскостопие - деформация стопы, заключающаяся в уменьшении ее сводов.

Плоскостопие - это не только косметический дефект. Оно часто сопровождается болями в стопах, голених, повышенной утомляемостью при ходьбе, затруднениями при беге, прыжках, ухудшением координации движений, перегрузкой суставов нижних конечностей, более ранним появлением болевых синдромов остеохондроза.

Причинами плоскостопия являются: врожденная патология, рахит, заболевания нервной системы (параличи, парезы нижних конечностей, общая мышечная гипотония и другие), травмы стоп (переломы костей стопы, лодыжек, раны с повреждением нервов, сухожилий, мышц) и неадекватная статическая нагрузка. Как правило, несколько причин действуют в комплексе. Чаще действуют такие более или менее выраженные факторы, как рахит, общая мышечная гипотония, неадекватная статическая нагрузка. Причина последней кроется обычно не в нарушении двигательного режима, а в ношении нерациональной обуви детьми с нарушением мышечного тонуса, повышенной эластичностью сумочно-связочного аппарата.

Стопа как орган

Стопу образуют 26 костей, не считая сесамовидных, соединенные друг с другом при помощи суставов и связок. Последние придают стопе довольно сложную форму, напоминающую спираль или лопасть пропеллера и обеспечивающих подвижность в трех плоскостях. Поддержанию формы и выполнению функций стопы способствует активность 42 мышц стопы и мышц голени.

Стопы претерпевают изменения на протяжении всей жизни человека, но наиболее интенсивно формирование сводов стоп идет в первые 7 лет. Далее критическими для сохранения формы и функции стоп будут периоды быстрого роста ребенка, приходящиеся на школьные годы, периоды гормональной перестройки.

Стопа в теле человека выполняет три биомеханических функции: рессорную, балансирующую и толчковую. При плоскостопии страдают все функции стопы.

Рессорная функция - смягчение толчков при ходьбе, беге, прыжках. Она возможна благодаря способности стопы упруго расплываться под действием нагрузки с последующим обретением первоначальной формы. Исследования показали, что при быстрой ходьбе в обуви с твердым каблуком по паркетному полу ускорения в области пятки достигают величины, в 30 раз превышающей ускорение свободного падения (g). У людей со здоровыми стопами на голени ускорение составляет 5-6 g, а до головы доходит всего 1 g. При плоскостопии толчки более резко передаются на суставы нижних конечностей, позвоночника, внутренние органы, что способствует ухудшению условий для их функционирования, микротравматизации, смещениям.

Балансирующая функция - регуляция позы человека при движениях. Она выполняется благодаря возможности движения в суставах стопы в трех плоскостях и обилию рецепторов в сумочно-связочном аппарате. Здоровая стопа скульптурно охватывает неровности опоры. Человек осязает площадь, по которой проходит. При плоскостопии положение костей и суставов изменяется, связочный аппарат деформируется. В результате у детей страдает координация движений, устойчивость.

Толчковая функция - сообщение ускорения телу человека при движениях. Это самая сложная функция стопы, так как в ней используются и рессорность и способность к балансировке. Ослабление этой функции наиболее наглядно проявляется при беге, прыжках.

С глубокой древности известна еще одна функция стопы, не имеющая прямого отношения к биомеханике. Стопа - это область, богатейшая нервными рецепторами и являющаяся «энергетическим окном» организма. Известно, что охлаждение стоп вызывает рефлекторное сужение сосудов слизистой оболочки верхних дыхательных путей, наиболее ярко выраженное у незакаленного человека. В традиционной восточной медицине считают, что через стопу можно получить доступ к любой части тела.

Диагностика плоскостопия

Дети, страдающие плоскостопием, могут предъявлять жалобы на повышенную утомляемость ног, боли в стопах, голенях при беге, длительной ходьбе и к концу дня. Возможно появление головных болей после двигательных нагрузок как следствие снижения рессорной функции стоп. В стопах боли локализуются, как правило, в области свода стопы, у внутреннего края пятки, в таранно-пяточно-ладьевидном сочленении, под лодыжками. В голенях боли локализуются в икроножных или передних большеберцовых мышцах. Высота внутреннего и наружного сводов стопы снижена, стопа удлинена и расширена в среднем и переднем отделах. Ладьевидная кость может обрисовываться сквозь кожу на медиальной стороне стопы. Характерны шлепающая походка с разведением носков в стороны, при стоянии стремление поставить стопу на наружный край, неравномерный износ обуви: быстрее стаптывается внутренняя часть.



Рисунок 1

Рисунок 2

Диагноз плоскостопия подтверждается плантографией - получением отпечатков стоп. Для проведения плантографии используют плантограф рамку с натянутой на нее непромокаемой тканью с нижней стороны смазанную краской. Обследуемый ставит ногу на плантограф и встает с равномерной нагрузкой на обе ноги. Исследуемую стопу обводят. Иногда между 3 и 4 пальцами на уровне головок плюсневых костей ставят точку. На плантограмме соединяют эту точку с центром пятки. Полученная линия является границей грузовой и рессорного сводов. В норме грузовой свод закрашен, рессорный - свободен. Есть и другие способы обработки плантограммы. На рисунках приведены примеры плантограмм здоровой (1) и плоской (2) стоп. Иногда для уточнения диагноза необходима рентгенография.

Профилактика плоскостопия

Профилактика плоскостопия на самых ранних этапах включает своевременное и полноценное лечение рахита, патологии центральной нервной системы, укрепление мышц и сумочно-связочного аппарата нижних конечностей при помощи гимнастики и массажа. В более позднем периоде, начиная с года, когда ребенок осваивает вертикальную позу, ходьбу не менее важно ношение рациональной обуви.

Рациональной (ортопедически верной) для здоровых детей до трех лет является обувь, плотно обхватывающая, но не сдавливающая ногу, с жестким задником, фиксирующим пятку в верном положении, каблуком высотой 0,3-0,5 см, подошвой, дающей возможность переката. Здоровым детям до семи лет тоже необходима обувь с небольшим каблуком (до 1 см) и возможностью переката. Задник может быть мягким. Ходить босиком или в носках по полу детям дошкольного возраста вредно. Они могут ходить босиком по песку, гальке, траве, наклонной плоскости вверх и вниз, по гороху, фасоли...

Для профилактики плоскостопия и укрепления мышц стоп полезно использовать специальные стельки, в которых область свода выложена массажными элементами. Эти стельки рекомендуется носить не более 5-6 часов в день. Удобно вкладывать стельки в обувь, которую ребенок носит в детском учреждении. Время активности ребенка в ДОО примерно равно рекомендуемому времени ношения стелек. В выходные ребенок не посещает ДОО и стопы отдыхают.

При наличии дефектов стоп полезно использовать ортопедические стельки, способствующие исправлению дефекта, либо проводить специальную коррекцию обуви.

Лечебная гимнастика при плоскостопии

Целью лечебной гимнастики является формирование и укрепление сводов стоп.

Задачи лечебной гимнастики заключаются в развитии основных функций стоп, обучении правильной постановке стоп при ходьбе, повышении тонуса мышц разгибателей, устранении гипертонусов мышц разгибателей, укрепление сумочно-связочного аппарата и увеличение подвижности в суставах стоп; улучшение кровообращения стоп; улучшение координации движений.

Методика лечебной гимнастики

При проведении гимнастики специальные упражнения сочетают с общеукрепляющими в соотношении 3:1, 4:1. В начале курса упражнения выполняют из исходных положений с разгрузкой стоп: сидя и лежа, затем в комплекс включают упражнения из исходного положения стоя, в ходьбе. Гимнастику обязательно сочетают с ручным или аппаратным самомассажем. При занятиях с детьми дошкольного и младшего школьного возраста целесообразно использовать разнообразные яркие предметы, проводить занятия в форме игры.

Эффективность лечебной гимнастики возрастает, если использовать ее в комплексе с водными процедурами, закаливанием, рациональным питанием, оптимальным двигательным режимом, ношением обуви, соответствующей возрасту ребенка, а в случае заболевания - специальной обуви и ортопедических стелек.

К специальным упражнениям при плоскостопии относятся упражнения, способствующие укреплению передней большеберцовой, длинного разгибателя пальцев, длинного разгибателя 1 пальца, коротких мышц стоп, увеличению длины трехглавой мышцы голени, формированию свода стопы. Эффективны упражнения с захватом и перекалыванием мелких и крупных предметов, перекалыванием предметов, ходьба по палке, обручу, ребристой доске, следовой дорожке, ходьба на носках, на пятках, на наружной стороне стопы.

Самомассаж стоп.

Для самомассажа удобно использовать массажный коврик или массажный ролик. Резиновые изделия имеют следующие преимущества перед пластмассовыми: они более мягко воздействуют на ткани ребенка; составляющие их массажные элементы можно захватывать пальцами ног. Продолжительность аппаратного самомассажа 2 - 5 минут, в зависимости от возраста и подготовленности детей, общей продолжительности занятия. Самомассаж можно проводить как отдельную процедуру, или включать в занятие лечебной гимнастикой в качестве вводной или заключительной части. Сила, с которой стопы давят на массажный коврик (ролик), определяется чувствительностью ребенка. В процессе проведения самомассажа дети не должны испытывать болевых ощущений. Первые процедуры проводят сидя. В последующем вводная и основная части проводятся сидя, заключительная - стоя. После массажа полезно прилечь на несколько минут с приподнятыми над горизонтальной поверхностью ногами.

Закаливание

Эффективность профилактических процедур будет еще выше, если в комплекс включить закаливание. Закаливание стоп позволяет не только улучшить региональное кровоснабжение, но и оздоровить организм в целом.

Наиболее распространено обливание ног, поскольку оно оказывает выраженное воздействие на профилактику простудных заболеваний. Для этого вода из лейки, ковша, крана или душа в течение 15-20 секунд льется на голени и стопы. Температуру воды берут 30 градусов Цельсия, постепенно снижают по 1 градусу в день и доводят до 14-16 градусов.

Еще полезней контрастное обливание стоп. Эта процедура тренирует реакцию сосудов на перемену температур. Варианты сочетаний теплой и холодной воды разнообразны. Здоровые дети - первая группа - получают обливания по схеме 38-18-38-18. Дети второй группы получают более щадящий режим как по числу смен, так и по температурному перепаду воды: 38-28-38. Для ослабленных детей контрастные обливания проводят, изменяя температуру очень постепенно, начиная с 25-36 - теплая вода и постепенно доводя ее до 40-41, холодная - с 24-26, постепенно снижая до 18. Обливание стоп проводят обычно после дневного сна. Стопы насухо вытирают, либо не вытирают, дают им высохнуть. Последний вариант пролонгирует действие хладагента.

Иногда для закаливания стоп используют босохождение по водяной дорожке, траве, земле. При ходьбе в помещении температура пола не желательна ниже 18 градусов. Ослабленным детям рекомендуют начинать хождение в носках, а через неделю - босиком. Начинают процедуры с 3-5 минут, постепенно увеличивая по 1 минуте в день. Перед обуванием моют ноги прохладной водой, начальная температура воды 36-35, с последующим снижением на 1 градус в день до 20 градусов.

Босохождение полезно не только как профилактика плоскостопия и элемент закаливания к холоду. Ходьба босиком по горячему песку, холодной гальке, хвойным иглам тонизирует, а по теплomu песку, дорожной пыли, траве - успокаивает. Ходьба босиком по колючим поверхностям : стерне, шишкам и другим колючим материалам желательно природного происхождения запускает «рефлекс избегания», связанный с повышением тонуса и уменьшением длины сводообразующих мышц, увеличением свода стопы и удалением мягких тканей в области свода от колющих поверхностей.

В Спарте, известной сводем правил по воспитанию здоровых людей, дети до 10 лет ходили только босиком. Приверженцем такого хождения был и Сократ. Зная о пользе босохождения необходимо помнить, что длительная ходьба босиком по твердым ровным поверхностям (по полу) способствует уплощению стоп.

Успешное решение поставленных задач возможно лишь при условии комплексного использования всех средств физического воспитания.

Данные рекомендации помогут решить проблему профилактики плоскостопия у детей, так как лишь при комплексном подходе возможно успешное лечение детского плоскостопия.

