**Функциональные взаимосвязи нарушений формы стопы, таза и позвоночника**

«Около 80% населения земного шара имеет деформации стоп»

 

**C глубокой древности известно выражение: «Если у вас больны стопы — болен весь организм». Однако, если мы испытываем боль или дискомфорт не в самой стопе, мы редко думаем о стопе как об источнике болезни.**

**Можно регулярно счищать мозоли, натоптыши, разными способами бороться с целлюлитом, сосудистыми «звездочками» и варикозным расширением вен, но эти и другие подобные дефекты будут возвращаться вновь и вновь. Все это борьба со следствиями, у которых подчас одна основная причина — нарушения нормальной анатомии и функции стопы, или попросту — плоскостопие в его явной или скрытой форме.**

Существует несколько факторов риска развития патологий стопы, ног и нарушений осанки.

Вот основные из них:

1. ***Избыточная нагрузка:*** резкая смена физической активности, работа «на ногах», значительное увеличение массы тела и т. п.
2. ***Эндокринные перестройки и заболевания*:** возрастные изменения, беременность и кормление грудью, сахарный диабет, остеопороз, хронический стресс и т. п.
3. ***Наследственная предрасположенность*:** избыточная гибкость тела (синдром общей гипермобильности) и как следствие – нестабильность суставов, деформации нижних конечностей и нарушения осанки.

**Как все начинается**

Изменения появляются не в один день. Многие идут к этому годами. Основы функциональной недостаточности стоп, как правило, закладываются в детско-юношеском возрасте и следуют за человеком во взрослую жизнь. Как и изгибы позвоночного столба, своды стопы формируются с началом прямохождения. А очертания, характерные для взрослого человека, они приобретают лишь к 7–9 годам. Окончательное оформление сводов завершается к 16–18 годам. Однако среда обитания накладывает свой отпечаток на ход естественных процессов развития. Исследователями из Индии было показано, что плоскостопие в три раза чаще встречается у жителей городов, регулярно носивших обувь в детстве. А люди, которые провели «босоногое» детство в деревне, сохраняют свои стопы и ноги здоровыми до старости.

Так же негативно влияет и отсутствие адекватной двигательной активности в детском и юношеском возрасте. В последние десятилетия гиподинамия охватывает все более молодые слои населения. Растут поколения «компьютерных» мальчиков и девочек, предпочитающих детским забавам на природе многочасовое сидение ссутулившись за компьютером или просмотр телепередач. Как результат — диагнозы «нарушение осанки» и «плоскостопие» звучат все чаще и чаще.

Чем это грозит?

***Механические последствия***

Нарушения осанки и плоскостопие приводят к возникновению избыточных перегрузок в отдельных участках нашего тела. Это опасно появлением хронических болей и преждевременным «износом» всего опорно-двигательного аппарата: сухожилий, суставов, костей.

 

***Неврологические последствия***

С точки зрения неврологии, стопа — мощное рецепторное поле. Через стопу наш мозг получает информацию обо всех особенностях поверхности, по которой мы ходим. Вследствие различных патологий и дисфункций стопы эта информация искажается. В результате возникают нарушения осанки, походки, равновесия и координации.

***Негативное влияние на сердечно-сосудистую систему***

При плоскостопии и мышечном дисбалансе недостаточно эффективно работает механизм венозной помпы икроножных мышц, что ведет к застою крови в нижних конечностях и способствует образованию варикозного расширения вен. Чем больше застой крови в нижних конечностях, тем хуже работает сердечно-сосудистая система в целом. Таким образом, плоскостопие нередко способствует хронической гипоксии тканей («кислородному голоданию» тканей), отекам, появлению язв на стопе и голени. Особенно часто перечисленные симптомы наблюдаются у пожилых людей и диабетиков.

Что же делать?

При первых признаках прогрессирующего плоскостопия, следует, прежде всего, грамотно скорректировать недостатки стоп с помощью ортопедических стелек.

К выбору ортопедических стелек следует подойти серьезно. Мы придирчивы при подборе (пошиве) одежды, пытаясь её складками скрыть недостатки нашего тела и подчеркнуть достоинства фигуры. Однако ортопедические стельки призваны корректировать не косметические недостатки тела. Их функциональная нагрузка и «ответственность» несопоставимо выше. Нельзя слепо доверять здоровье своих ног серийным вкладышам-супинаторам или жестким ортезам, сковывающим все движения стопы.

**Наши стопы так же уникальны, как и наши лица.**

**Ортопедические стельки должны быть индивидуальными!**

С помощью грамотно изготовленных индивидуальных ортопедических стелек многие проблемы стоп и нижних конечностей уходят без лекарств. А мануальная терапия суставов и мягких тканей стоп, массаж с использованием специальных кремов-мазей, различные травяные ванночки для стоп — все эти мероприятия в комплексе ускорят избавление от ваших проблем.



**По методу воздействия на опорно-двигательный аппарат человека ортопедические стельки можно разделить на две группы:**

* Корригирующие или разгружающие — изменяющие положение отдельных участков стопы.
* Сенсомоторные — воздействующие на нервные окончания на плантарной поверхности стопы.

Сенсомоторные ортопедические стельки являются относительно новым направлением, их отличительная особенность — наличие жестких выкладок не под сводом стопы, а в проекциях «активных точек» на плантарной поверхности. Такие стельки рекомендуется назначать при повышенном тонусе мышц нижних конечностей, при сколиозе и других заболеваниях. Эти изделия следует рассматривать как этап консервативного лечения. Решающее значение для эффективности стельки имеет грамотная реализация рекомендаций врача.

**Материалы для изготовления ортопедических стелек**

При изготовлении индивидуальных ортопедических стелек используется натуральные материалы — кожа, пробка, а также современные высокотехнологичные материалы — EVA, Veldona, Microliner, Пенополиэтилен и другие, которые придают стелькам прочность, поглощают избыточную влагу, обладают хорошими амортизирующими свойствами, гипоаллергенны. Ортопед проводит осмотр и диагностику пациента, уточняет для каких целей и в каких условиях планируется использование изделия, назначает вид и конструкцию ортопедических стелек.

Во время осмотра используются методы общеклинического обследования, при этом учитывается степень выраженности деформации и, при наличии заболевания, его специфические особенности. Уточнению диагноза помогает документация о характере заболевания и этапах его развития. В тех случаях, когда перед назначением ортопедических стелек/изделий был проведен курс консервативного или оперативного лечения, должна быть затребована выписка из того лечебного учреждения, в котором лечится пациент.

Исследование включает оценку жалоб, изучение анамнеза, осмотр, пальпацию костей, исследование суставов.

Если пациент для облегчения своего положения использует какие-либо приспособления, расширяющие его функциональные возможности (корсеты, трости, костыли, шины, и т.п.), желательно увидеть их и оценить функциональность в комплексе с назначаемым ортопедическим изделием/ изделиями.

При жалобах на боли необходимо выяснить их локализацию, обстоятельства появления, проверить, не вызваны ли они чрезмерной нагрузкой, изменением режима, неудобством обуви.

Функциональные индивидуальные стельки корректируют деформации не только стоп, но и всех вышележащих структур опорно-двигательного аппарата человека. Изготовленные из термоформуемых материалов, они обеспечивают стопе упругую поддержку, при этом не сковывают ее естественные движения. Они также позволяют существенно повысить эффективность движений и устранить перегрузки всего опорно-двигательного аппарата. Отличительной чертой функциональных ортопедических стелек является коррекция специальными клиньями.
Примером функциональных ортопедических стелек являются индивидуальные стельки «**ФормТотикс».**

*Чем же отличаются индивидуальные стельки ФормТотикс от прочих «индивидуальных» ортопедических стелек?*

* Во-первых, стельки «**ФормТотикс»** сделаны из «умного» материала. Нагретые до определенной температуры заготовки становятся очень пластичными, что позволяет специалисту отформовать их по Вашей стопе за считанные минуты. А затем при ходьбе Ваша стопа сама моделирует заготовки: структура материала позволяет им «запомнить» все изменения формы стопы в движении. Таким образом изготавливаются именно Ваши индивидуальные стельки «**ФормТотикс».**
* Во-вторых, отличительной особенностью данной технологии является индивидуальная коррекция. Процесс коррекции опять же происходит с Вашим участием. Специалист Системы «**ФормТотикс»**размещает клинья, руководствуясь «пожеланиями» именно Вашего организма. И Вы сразу чувствуете, как комфортнее становится стоять и ходить, как легче держать равновесие даже стоя на одной ноге с закрытыми глазами, как проходят болевые ощущения.

**Итак, выбирая индивидуальные ортопедические стельки, выбирайте подлинно индивидуальные!**

**Для детей**

Заботиться о стопах и осанке необходимо всем и в любом возрасте. Особенно важно это делать в первые годы жизни ребенка. Ведь в детском и подростковом возрасте закладываются индивидуальные особенности формы наших ног. И от того, как Вы заботитесь о растущих ножках малыша, зависит его будущее здоровье.

Все дети рождаются с плоскими стопами. Своды стопы формируются с началом хождения и лишь к 7-9 годам приобретают рельеф, характерный для нормальной стопы взрослого человека. Осанка тоже не сразу становится стройной и красивой. Именно поэтому родителям следует уделять большое внимание здоровому развитию детского организма, особенно его «фундаменту» — стопам.



Однако на форму стоп и ног влияют различные факторы: от генетических особенностей и уровня физической нагрузки ребенка до возрастных перестроек в организме (скачки роста, прибавка в весе и пр.). Более того, не всегда эти изменения протекают безболезненно. В определенные периоды жизни дети могут жаловаться не только на быструю усталость в ножках, но даже на боли в ногах и спине.

Как только малыш начал ходить, необходимо дать его ножкам надежную опору, а стопам — упругую поддержку. Эту задачу и выполняют детские ортопедические стельки. Они не только помогают ребенку лучше держать равновесие, но и защищают от целого ряда заболеваний опорно-двигательного аппарата, а также предотвращают развитие плоскостопия.

Своевременная помощь специалиста и забота родителей поможет сохранить стопы и осанку Вашего ребенка здоровыми и подготовит их к трудностям взрослой жизни.

**Форма ног:**

Неуверенно стоящий ребёнок в возрасте 6-18 месяцев, как правило, имеет О-образную (варусную) форму ног. С началом прямохождения в попытках удержать равновесие ребёнок начинает широко расставлять ноги. При этом колени, как правило, смещаются кнутри, к средней линии тела, и постепенно к 2,5-3 годам жизни может возникнуть Х-образная (валгусная) форма ног.По этому поводу один из патриархов русской ортопедии М. О. Фридланд писал, что ребёнок, начинающий ходить, «должен пройти сложную школу эквилибристики». При весьма малой опорной поверхности стоп и высоком расположении центра тяжести тела ребёнок должен, прежде всего, научиться сохранять равновесие при стоянии и передвижениях. Далее, с укреплением мышечно-связочного «корсета» тела форма ног обычно выравнивается: стопа, голень, колено и бедро центруются и выстраиваются по одной линии — вертикальной оси нижней конечности.Своды стопыС ростом ребёнка соответствующим образом меняется позиционная установка стоп, форма и индивидуальные изгибы сводов стоп. Установка стоп претерпевает естественные физиологические изменения и к 8-9 годам стопы должны занять нейтральную позицию, когда средняя линия пяточной кости лежит близко (+5°) к вертикальной оси голени и всей нижней конечности.В 60-ых годах сотрудники Ленинградского института протезирования во главе с профессором С. Ф. Годуновым провели подробнейшее исследование «созревания» сводов стоп детей ясельного и детсадовского возраста. Всего были изучены 4881 ребёнок от 2 до 18 лет. Результаты показали, что у 97,6 % детей 2-летнего возраста имеются плоские стопы, причём у 72 % из них плоскостопие III степени. С возрастом количество плоских стоп резко снижалось, достигая минимальных цифр к 9 годам. В этом возрасте продольное плоскостопие I и II степени было установлено только у 4,3 %, III степени — у 0,8 % обследованных детей.Судя по результатам этого и других многочисленных исследований, к 7-9 годам своды стопы, форма ног и осанка должны постепенно выравниваться и приобретать очертания, характерные для взрослого человека. На подростковый возраст и период интенсивных эндокринных перестроек приходится следующий период повышенной уязвимости. В этот период скелетно-мышечная система детей наиболее склонна к деформациям. Пол, возраст, генетические особенности и особенно средовые факторы могут существенно влиять на дальнейшее формирование осанки, формы ног и сводов стопы.Так естественное, возрастное выравнивание формы ног происходит далеко не всегда. Например, девочки от природы более гибки, пластичны (гипермобильны), но если эта гибкость чрезмерна, а мышечно-связочный «корсет» тела отстаёт в развитии, Х-образная форма ног и избыточный прогиб (гиперлордоз) поясницы остаются надолго, может быть, на всю жизнь. Некоторые детские тренеры в погоне за гибкостью пытаются постоянно «растягивать» своих подопечных, плодя «суперменов» с разболтанными суставами. Повышенная гибкость хороша только при сбалансированном мышечно-связочном аппарате суставов. Также отрицательно на осанку, форму ног и «созревание» сводов стопы ребёнка влияет и избыточный вес или резкая его прибавка.

**Какая связь между этими, казалось бы, отдалёнными частями тела: стопой и позвоночником? Прямая**!

Наше тело от стоп до макушки — это отточенная эволюцией конструкция, где все звенья взаимосвязаны.Стопы — «фундамент» тела, изъяны фундамента неизбежно вызывают перекос всей конструкции, нарушают осанку и походку человека, приводя к болям в позвоночнике и преждевременному «износу» суставов. По данным литературы, не менее чем у 80 % населения возникают проблемы опорно-двигательного аппарата, напрямую или опосредованно связанные с деформациями стопы.Начальные элементы деформаций и функциональные недостатки стоп и осанки закладываются в детстве и следуют за человеком в его взрослую жизнь.Считается, что с первых шагов ребёнка и до старости человек пешком огибает землю 4 раза. Стопа — это комплексная структура, состоящая из 26 костей, соединённых связками, суставами, мышцами и сухожилиями.При рождении стопы детей ещё не сформированы, а будущие костные структуры представлены хрящом. Своды стоп, как и изгибы позвоночного столба, начинают активно формироваться с началом прямохождения. Первый этап формирования сводов стопы и осанки завершается к 8-9 годам, когда очертания стопы и спины ребёнка начинают быть похожими на формы взрослого человека. В период гормонального созревания происходит дальнейшая перестройка, направленная на функциональное совершенствование структур стопы и осанки.