

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Законы здорового движения: «правило колокольни»	9
Стопа и высокий каблук	17
Тренажеры для стопы	23
Варикоз и силовые упражнения	27
Что такое Hallus Valgus	34
Венозная недостаточность: что делать?	40
Причины варикоза	45
Косметология и кинезитерапия	51
Упражнение длинною в жизнь	54
Первый этаж тела — «Корни дерева», или Как убрать ригидность стоп	60
МТБ — тренажер для стопы	62
Упражнения для стопы на тренажере МТБ	66
Второй этаж тела — «Ствол дерева»: Мышцы живота и спины	82
Второй этаж тела — «Кора дерева»: строение мышц	91

Третий этаж тела — «Крона дерева»	100
Третий этаж — стопа и плечи	111
Отеки и другие проблемы голеностопных суставов	119
Начинаем заниматься: советы для всех	122
Спортивные и бытовые травмы голеностопного сустава	124
Растяжение голеностопного сустава	124
История моей стопы	126
Функциональная анатомия голеностопного сустава: коротко о главном	129
Травмы голеностопного сустава	130
Динамическая анатомия стопы	137
Отек стопы как индикатор возможности: моя история	143
Истории моих пациентов	145
Реабилитация при травмах голеностопного сустава	161
Что такое подагра	164
Причины, симптомы и лечение подагры	168
Псевдоподагра	174
Плоскостопие и его последствия	176
Упражнения для стопы при плоскостопии	179
Как избежать плоскостопия у ребенка	182
Как восстановить здоровье стопы	185
Вместо эпилога	191

ПРЕДИСЛОВИЕ

Трудно найти в теле человека другой такой сустав, недооцененность которого приводила бы к катастрофическим, а порой — летальным исходам в связи с его недовостребованностью. Таким суставом является голеностопный сустав.

К примеру, на первом месте среди всех заболеваний, приводящих к летальному исходу, стоит ишемическая болезнь сердца (ИБС), которая в своем развитии часто, несмотря на регулярный прием «сердечных» препаратов, приводит к острому инфаркту миокарда (ОИМ). А дальше — кому как повезет. Основной причиной считается недостаток поступления кислорода к сердечной мышце (миокарду) — то есть ишемия. Но в таком виде возникает резонный вопрос — а из-за чего возникла ишемия? И в ответ на этот вопрос мы упираемся в термин «гемодинамика», или ее нарушение. А в связи с чем возникло это самое нарушение гемодинамики, точнее снижение ее скорости и объема? Какой орган в нашем теле отвечает **за кровоток**? Физиологи достаточно давно ответили на этот вопрос, назвав мышечную систему нижних конечностей периферическим внутритриорганным сердцем!

Из анатомии человека известно, что каждая мышца имеет двигательные нервы. Последние являются естественными носителями раздражения, которое заставляет мышцы сокращаться (Закон со-

кращения и расслабления по Г. Шелтону — «мышечный насос»). А так как мышца требует для своего питания чрезвычайно большое количество крови, то самой природой предусмотрено в ней огромное количество как кровеносных, так и лимфатических сосудов. (Физиологи добавляют — «лимфатический насос».) Не углубляясь в анатомические подробности строения человека, отметим, что именно скелетная мускулатура тела (в среднем 50 % от его объема) и является главным фактором нормальной, состоятельной гемодинамики¹. Так, например, голеностопный сустав выполняет главную функцию мышечной помпы кровотока. Он — первый при возврате венозной крови к сердцу и состоит из двух слов: голень + стопа. Это анатомические подразделы ноги, работающие друг с другом слаженно и по функциям, и по гемодинамике². То есть чем лучше работает голеностопный сустав, тем лучше работают его мышцы (сухожилия, связки), тем с большей силой кровоток поступает в сосуды нижних конечностей и далее — с помощью других мышц туловища — к сердцу. Но голеностоп (через стопу, естественно) задает первый импульс (толчок, насос) гемодинамике. Отсюда вывод — чем лучше работает стопа и голень, тем легче сердцу.

Если посмотреть на строение этой кинематической мышечной цепи (стопа + голень), то можно

¹ Здесь хочется отметить диафрагму дыхательную — тоже насос, помогающий гемодинамике.

² Правда, в последнее время появились врачи «подиатры» — специалисты в области выявления, лечения и предупреждения заболеваний стопы. На практике они продают ортопедические стельки. Уж лучше бы занимались медицинским педикюром.

отметить, что мышцы голени состоят из трех групп: 1) передней группы разгибателей («подниматели») стопы, большого пальца и 2–5 пальцев стопы, 2) группы малоберцовых мышц и 3) группы сгибателей стопы (тянут голень и бедро кзади), камбаловидной мышцы, которая производит подошвенное сгибание стопы. Можно не продолжать. Как видите, строение сложное. Поэтому рассматривать лечение стопы, например, без использования мышц голени не представляется возможным.

В практике современной кинезитерапии (метод Бубновского) давно используется функциональный мышечный фактор нижних конечностей для снижения даже очень высокого давления (например, 220/120), то есть кардиологи редко госпитализируют такого больного с диагнозом «гипертонический криз» — кинезитерапевты же рекрутируют мышцы нижних конечностей и диафрагмального дыхания, добиваясь нормализации АД. Порой достаточно задействовать только стопы.

Как показывает практика, почти не встречаются кардиологические больные со здоровой, функциональной стопой. У них стопа ригидная, «жесткая», и эту жесткость, выключающую гемодинамический насос нижних конечностей, гипотензивные препараты не восстанавливают. Значит, жди новых кризов!

Это то небольшое, что дает здоровая стопа сердцу человека.

Кроме ИБС, второе место по летальности занимает СД³ (I и II), в результате которого образуются

³ СД — сахарный диабет.

тромбы, прежде всего — капиллярные, особенностью которых является их кумулятивный эффект образования крупных тромбов из мелких. Далее тромб отрывается и попадает в сосудистое русло. Опять же, как в таком случае кому «повезет» — либо инфаркт миокарда, либо инсульт. Конкретно для человека этот фактор называется «диабетической стопой». И если понятно все про инсулин при СД-I (инсулинозависимые), то при СД-II опять же упираемся в низкий кровоток. Практика современной кинезитерапии показывает, как при выполнении лечебной программы на тренажерах нормализуется сахар в крови. Естественно, это отмечают сами больные.

Функциональный беспорядок со стопой, и в целом с голеностопным суставом, сказывается на появлении и других малоприятных заболеваний — плоскостопие, шпоры пяточные, hallus valgus, подагра, варикозное расширение вен, переходящее в тромбофлебит, отеки нижних конечностей, хромота после операций на суставах нижних конечностей, остеопороз голеностопного сустава. Таким образом, физическая культура ухода за голеностопным суставом и стопой имеет огромное значение при сосудистых, суставных и аутоиммунных заболеваниях мышц, связок, сухожилий этого сегмента опорно-двигательного аппарата. Если хотите вернуть себе здоровье, обойтись без заботы о стопе вы не сможете.

С.М. Бубновский,
профессор, д.м.н.

ЗАКОНЫ ЗДОРОВОГО ДВИЖЕНИЯ: «ПРАВИЛО КОЛОКОЛЬНИ»

Спустя несколько лет, когда я уже начал жать ногами более 300 кг и подвешивать себя за ноги для выполнения антигравитационных упражнений, которые я использую для лечения позвоночника, вокруг меня образовалась большая, если не сказать огромная группа людей, которые, глядя на меня, тоже хотели выздороветь. Мне многому пришлось их учить: и управлению дыханием, и технике выполнения упражнений. Кроме этого мне пришлось избавлять их от различных бытовых страхов: перед холодной водой, перед мышечными болями, вызываемыми при восстановлении работы детренированных мышц, и даже от страхов перед выполнением самих упражнений с нагрузкой! Но ведь без таких упражнений невозможно восстановить нормальный кровоток, лимфоток и потухший метаболизм — за все это отвечают мышцы, а не таблетки!

Людей, желающих восстановить здоровое движение, нужно всему этому научить, так как

они должны уметь правильно и поэтапно ставить перед собой задачи. Нельзя решить все сразу: восстановление нормального движения и возможности двигаться без боли, без костылей и без хромоты требует терпения и времени. Это похоже на подъем на колокольню: ступенек и поворотов очень много, и невозможно пропустить ни один из этих поворотов. За одним поворотом следует другой, и чем тяжелее травма или болезнь, тем выше эта колокольня. И прежде чем подняться на эту воображаемую колокольню, надо подготовить к движению ноги и сердце. А если взлететь наверх на вертолете, подняться на лифте или на чьей-либо спине? Если есть деньги, то найдутся и помощники. Да, взлететь действительно можно, но, чтобы подняться по ступенькам, не пропуская ни одну из них, нужны сильные ноги, которые могут выдержать такое передвижение, и сердце, готовое перенести эту нагрузку.

Нельзя решить сразу все проблемы: восстановление здорового движения и возможности двигаться без боли, без костылей и без хромоты требует терпения и времени.

Одна паломница по святым местам рассказала мне такую историю. Однажды она с группой паломников шла из одной точки в другую. Они шли долго, около шести часов, и очень устали. Когда

они пришли в место назначения, то успели только помолиться, и время закончилось — надо было спешить на самолет. Всю их группу посадили в автобус и доставили в аэропорт, при этом тот путь, который они преодолевали пешком на протяжении шести часов, на автобусе они проехали минут за двадцать. Паломнице стало обидно: зачем нужно было так долго идти пешком, если можно было очень быстро доехать на транспорте?

Но есть одно «но»: прежде чем стать на путь паломничества, этой женщине пришлось очень долго, около трех лет бороться за свое здоровье. У нее не было болезни ног, но она не могла долго ходить из-за своей физической несостоятельности: у нее был лишний вес, она курила, ее работа была сидячей, и к тому времени женщине было уже 50 лет. Но пришел час «икс», когда ей пришлось выбирать, как жить дальше. Для дальнейшей жизни у нее было два пути: либо начать избавляться от органов или их частей, после чего окончательно сесть на таблетки, в том числе и гормональные, навсегда погрязнув в болезни, либо восстанавливать свое здоровье, изменив отношение к организму с пассивного (отдаться хирургам) на активное, то есть начать борьбу со своими многочисленными болезнями, которые включали и огромную миому матки, и низкий гемоглобин, и ишемическую болезнь сердца в виде аритмии, и остеохондроз позвоночника с грыжами. Причем физическая форма этой женщины была довольно плохой: сидение за компью-

тером с сигаретой в течение длительного времени оказало свое разрушающее действие и на мышцы, и на позвоночник, и на суставы. Кроме этого у нее была также психосоматическая депрессия: женщина жила одна, а неверие в себя усиливало действие болезни на психику.

Но ей было всего лишь 50 лет! И к тому моменту она еще не так глубоко привязалась к таблеткам, но кому нужен больной человек? Родителям? Они могут только его пожалеть, если еще живы. Сотрудникам? Но они только и мечтают занять освободившееся место, особенно если речь идет о начальнике! У этой женщины мужа нет, детей тоже нет. А если бы и были, что бы это изменило? Народная мудрость говорит, что мужу нужна здоровая жена или богатая сестра. Взрослые дети живут, как правило, своей жизнью, а если дети маленькие, то их надо еще поднять! Финансовое благополучие есть, пока работаешь. Больница лечит, пока платишь. И так везде, а что после больницы — здоровье? Отнюдь: после больничного лечения есть только рекомендации по приему таблеток и наблюдение у местного врача. У больницы задачи другие, и главная из них заключается в том, чтобы пациент не умер, находясь в стационаре, хотя и такой исход тоже возможен. Я всегда повторяю, что среди вышедших из больницы я не видел здоровых людей — я видел только выживших.

Но вернемся к нашей паломнице. Ей хочется еще пожить, ведь она только-только поднялась на

ноги и начала хорошо зарабатывать! Мужа у нее нет, но мужчина есть. Женщине хочется нормально жить, путешествовать... Что делать? Она бросилась в спортзал, но без специальных знаний о физических нагрузках ей стало хуже: участились кровотечения и упал гемоглобин...

Мне пришлось долго беседовать с этой женщиной. Для начала она прекратила курить и вместо курения стала осваивать диафрагмальное дыхание при выполнении упражнений на тренажерах. В результате даже сердце перестало ее беспокоить. Затем она научилась постепенно, шаг за шагом подбирать упражнения и нагрузки, подходящие ее общему состоянию. Со временем гемоглобин перестал падать, потому что тренажеры позволяют позвоночнику и трубчатым костям вбрасывать в кровеносное русло свежие эритроциты (а это тоже гемоглобин!) благодаря красному костному мозгу, находящемуся внутри костей. Именно красный костный мозг перезаряжает кровь, делая ее «свежей», а заодно обновляет и лимфу.

Настроение у женщины стало улучшаться. Очередное УЗИ показало, что ее миома стала... уменьшаться. Этому есть логическое объяснение: благодаря регулярным физическим нагрузкам у женщины активнее заработали мышцы тазового дна, и фагоциты (защитники нашего организма, которые содержатся в лимфе, протекающей в лимфатических сосудах рядом с кровеносными сосудами) стали постепенно «пожирать» чужерод-

ную плоть, которая «прицепилась» к мышечной оболочке матки. Да, в этом заключается роль фагоцитов, но, чтобы это произошло, необходимо активизировать и кровоток, и лимфоток, а для этого нужно обратиться за помощью к мышцам таза, то есть к упражнениям. Тазовые органы снабжаются кровотоком от мышц промежности и мышц таза (это урогенитальная и тазовая диафрагмы), и им помогают мышцы брюшного пресса и спины. Но чтобы привести в действие этот защитный механизм, нужно прежде всего дать нагрузку на ноги (например, выполнять жим ногами).

Стопа — это своеобразная помпа, качающая кровь вверх по ноге. У этой женщины были слабые стопы, близкие к плоскостопию, в которых еще «дремал» Hallus Valgus, поэтому ей пришлось восстанавливать подвижность стопы и ее эластичность. Да, это трудная задача: восстанавливать утраченную подвижность стопы больно и долго, но это реально!

И вот спустя три года контрольное УЗИ показало, что миома матки у пациентки исчезла. Уровень гемоглобина у нее восстановился давно, обмороки беспокоить перестали, сердце заработало как часы. Женщина добавила в свои упражнения аэробную гимнастику и в результате избавилась от 20 кг лишнего веса. Она сменила гардероб, и старые знакомые даже не узнавали ее при встрече. И только после всей этой изнурительной борьбы за свое здоровье она увлеклась паломничеством. В результате в очередном походе она прошла

пешком шесть часов и при этом чувствовала себя хорошо, а ведь это главное! Три года назад такая задача была для нее непосильной, а теперь ей удалось пройти весь путь к святым местам нормально и на здоровых ногах!

Многие люди хотят быть здоровыми, но ничего не делают для сохранения и приумножения своего здоровья. Большинство больных накопили свои болезни из-за высокомерного отношения к здоровой ходьбе как к средству, восстанавливающему здоровье: зачем ходить, если есть машина или автобус? И они сидят, а когда они наконец поднимаются и идут, то выясняется, что они не могут ходить долго, особенно в гору, по лесу или по глубокому снегу: ноги ослабли, сердце тоже, да и воля осталась где-то там, в удобном кресле. А ведь им всего 50 лет, не говоря уже о более старших...

Люди, сидящие на месте, не замечают того, что вокруг них или где-то совсем рядом кипит жизнь. Они не видят или не хотят видеть людей в инвалидных колясках, которые борются за возможность вновь вернуть себе способность к активному движению. Люди сидят в своем кресле и думают, что беда не у них: они могут нормально двигаться — для этого им нужно всего лишь встать и выйти на улицу, надев кроссовки и спортивный костюм и взяв в руки спортивный инвентарь. Но они продолжают сидеть! А когда они наконец выходят из дома, услышав по телевизору настоятельные советы какого-нибудь гуру или ощутив боли в спине, то понимают, что двигаться им трудно: для движе-

ния им нужен какой-то допинг или сила духа, которой уже нет. И они смиряются с ситуацией, считая, что пришла пора идти в аптеку. И они туда идут, так как такое расстояние они еще могут преодолеть, и пока еще самостоятельно.

Не надо ждать мотоблока, прокладывающего лыжню — каждую лыжню человек должен прокладывать сам, своими ногами и не жалуясь на трудности этой работы!

Я иду по глубокому снегу. Мои лыжи предназначены для бега на хорошей лыжне, и они проваливаются в снег так глубоко, что торчат только носок и пятка. Лыжи хорошие, не ломаются. Я не знал, что снег такой мягкий, и решил проложить лыжню, но снег оказался не только мягким, но и глубоким. Моя жена шла следом. Отступать было поздно. Лыжню мы, конечно, проложили, но сил прокатиться по ней уже не осталось. Мы вернулись домой, переоделись в сухое белье и за горячим чаем со смехом обсуждали свою неудачную на первый взгляд прогулку на лыжах. Но лыжню мы все-таки проложили, и это главное! А на следующий день мы смогли по ней прокатиться, уже не проваливаясь в снег по пояс. На этом и надо сосредотачиваться: не надо ждать мотоблока, прокладывающего лыжню — каждую лыжню человек должен прокладывать сам, своими ногами и не жалуясь на трудности этой работы!

СТОПА И ВЫСОКИЙ КАБЛУК

Меня попросили написать о стопе — вернее, о проблемах, связанных со стопой. Я долго думал о том, как правильно донести информацию об этих проблемах, не утомив читателя анатомическими подробностями. Конечно, для объяснения особенностей функции стопы врачу будет проще углубиться в анатомию или физиологию стопы, описать все ее кости, мышцы, связки, своды... Но будет ли подобная информация понятна и интересна читателю, особенно девушке, которая никогда ничем подобным не интересовалась? Как говорил Козьма Прутков, многие вещи нам непонятны не потому, что наши понятия слабы, а потому, что эти вещи не входят в круг наших понятий.

Попробую применить ассоциативное описание роли стопы в жизни любого человека. Например, каждая девушка любит красивые туфли, да еще и на высоком каблуке. Еще бы: в такой обуви нога визуально становится длиннее, а осанка невольно выравнивается, так как с сутулой спиной на высоких каблуках ходить сложно. В этом случае грудь тоже выглядит привлекательно, даже

если она небольшого размера. Одна моя знакомая, тренер по художественной гимнастике, говорит, что «грудь надо уметь носить». А если фигура у девушки стройная, то все остальное (косметика, украшения, ресницы и губы) уже не столь важно (во всяком случае для мужчин).

Длинноногая девушка, идущая с гордо поднятой головой, всегда притягивает взгляды встречаемых мужчин. Она, естественно, замечает эти взгляды: ей нравится привлекать к себе внимание сильной половины человечества, и в этом ничего зазорного нет. Но в то же время девушка иногда боится носить простую обувь, например, кроссовки — во всяком случае на работе она всегда появляется на высоких каблуках и при этом не задумывается о негативных последствиях ношения такой обуви. И девушка не обращает внимания на то, что, приходя домой, она с огромным трудом и одновременно с огромным счастьем снимает красивые туфли со слегка отекавших в области голеностопного сустава ног и с удовольствием идет босиком по полу своего жилища.

Стопа является главной рессорой тела при ходьбе, и именно здоровая стопа придает походке эластичность и грацию.

Скажете, что это не так? А пробовали ли вы, дорогие женщины, всунуть свои ножки обратно

в туфли, в которых вы вошли на борт самолета и которые вы сняли во время полета? Знакомо ли вам чувство отчаяния, когда ваша нога не влезает в эти туфли без помощи обувной ложки?

Стопа — сустав свободолюбивый. Именно стопа является главной рессорой тела при ходьбе, и именно стопа придает походке эластичность и грацию, если она находится в хорошем состоянии.

Но я все-таки добавлю в свой рассказ о стопе чуть-чуть анатомии. Стопа состоит из многочисленных суставов — своего рода подшпипников ноги, которые, с одной стороны, ориентируют стопу к оси голеностопного сустава, а голеностопный сустав, в свою очередь, контролирует движения стопы. С другой стороны, суставы стопы («подшпипники») изменяют форму и величину сводов стопы так, чтобы стопа могла адаптироваться к неровностям поверхности. Если суставы стопы работают плохо, то развивается продольно-поперечное плоскостопие, которое не позволит носить шикарные туфли, и это тоже желательно знать. Но если девушка или женщина постоянно носит туфли на каблуке, пусть даже на невысоком, то она должна быть готова к такой проблеме как Hallus Valgus, то есть деформации плюснефалангового сустава большого пальца. Взрослые женщины (старше 50 лет) это прекрасно понимают. Но если проводить со стопой регулярную профилактическую работу, придя домой и сняв туфли (причем не только

гимнастику)), то такого печального исхода можно избежать.

Но вернемся к краткой анатомии стопы. В стопе одновременно работают пять основных суставов: подтаранный, поперечно-предплюсневое сочленение, предплюсно-плюсневый, кубовидно-ладьевидный и клиновидно-ладьевидный. С помощью этих суставов стопа совершает такие движения, как сгибание и разгибание. Например, если встать на край ступеньки лестницы в подъезде (или в квартире на край маленькой скамейки) и, придерживаясь рукой за поручень, подняться на носок и опуститься, пятка при этом должна опускаться ниже линии ступеньки. Это реально. Вернувшись домой после работы, такие движения нужно повторить хотя бы 10–20 раз (рис. 1).

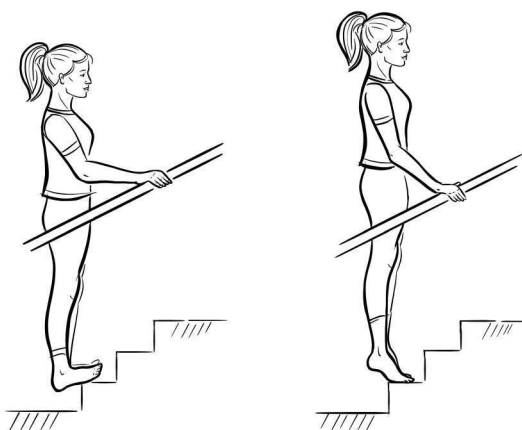


Рис. 1

Кроме того, суставы стопы участвуют в приведении, когда кончики пальцев стопы поворачиваются внутрь (рис. 2), и отведении, когда кончики пальцев поворачиваются к наружной стороне (рис. 3).

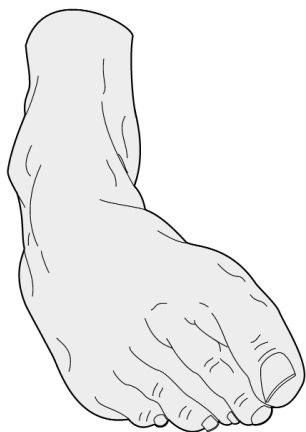


Рис. 2



Рис. 3

Например, можно зажать большим первым и средним вторым пальцами лист бумаги и постараться помахать этим листом как веером. Пятка при этом стоит на полу. Есть и другое движение — супинация и пронация: это ходьба по полу босиком на внутреннем и наружном краях стопы (рис. 4–5). Во всех этих движениях активно участвует и голеностопный сустав.

Возникает вопрос: зачем это нужно знать? Ответ прост: это именно те минимальные по трудозатратам упражнения, которые необходимо де-



Рис. 4

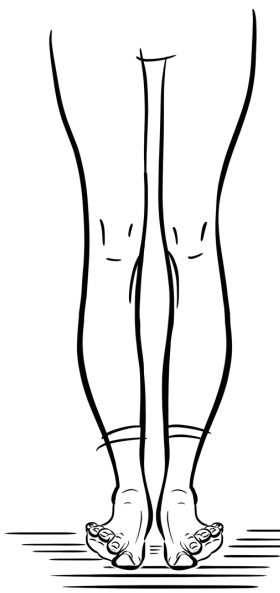


Рис. 5

лать ежедневно, вернувшись домой и сняв туфли. Сколько раз и в каком количестве их делать, решайте сами, но после выполнения таких упражнений стопа должна разглаживаться, отек, а вместе с ним и боль в стопе должны исчезать. Обычно для этого требуется 10–20–50 повторений каждого упражнения. Можно при этом работать с гаджетом, и чем больше движений, тем лучше! Можно ориентироваться на время — это займет всего 10–20 минут.

Но есть и еще одно профилактическое условие: перед упражнениями ноги нужно на 5–15 се-

кунд опустить в тазик с водой, куда предварительно добавить лед из холодильника или положить пластиковую бутылку, с которой предварительно заморозить воду, а после такой водной процедуры нужно протереть стопы сухим полотенцем. Это должно войти в привычку: холодная вода снимает отек стоп и уменьшает болезненность суставов при выполнении гимнастических упражнений.

Тренажеры для стопы

Практика показывает, что для поддержания здоровья стоп простых упражнений, описанных выше, недостаточно, поэтому я хочу порекомендовать еще и тренажеры... Почему? Дело в том, что в стопе и голеностопном суставе есть огромное количество связок, мышц и сухожилий, которые помимо ходьбы и бега выполняют и другие важные функции, и эти функции практически невозможно задействовать простыми упражнениями у дивана или на лестнице.

Наиболее важными функциями стопы являются:

- балансирующая функция (ходьба, стояние)
- толчковая функция (ускорение массы тела при движении)
- гемодинамическая функция (активизация периферического венозного кровотока)

- нейрорефлекторная функция (кожная поверхность стопы является биологически активной зоной, которая при ходьбе, например, по крупным камням, по воде, по снегу или по траве с утренней росой, постоянно посылает импульсы в нервную систему для насыщения информацией нервных центров головного мозга).

Анатомически стопа имеет пять продольных сводов: три рессорных и два опорных. Кроме продольных сводов различают два поперечных свода (предплюсневый и плюсневый) — они расположены во фронтальной плоскости выпуклостью кверху. Своды стопы обеспечивают амортизационную функцию при статических нагрузках и ходьбе, а также препятствуют сдавлению мягких тканей во время движения и создают благоприятные условия для нормального кровообращения. Важно понимать, что отечность стоп — это застой крови и лимфы в мышцах и сводах стопы, который воз-

Упражнения для стопы на тренажерах необходимо делать 2–3 раза в неделю. Такие упражнения заставляют работать все мышцы и связки стопы и голеностопного сустава, что позволит компенсировать застой крови и лимфы, вызванный ношением обуви на каблуках.

никает из-за того, что стопа долгое время была неподвижной (статичной), скованной красивой туфелькой.

Теперь о туфлях. Длительное нахождение в обуви на высоком каблуке, да еще и сжимающей всю стопу можно сравнить с гипсовой лангетой, накладываемой на стопу при вывихах или травмах стопы и/или голеностопного сустава. Такая лангета накладывается для снижения движений в суставах и профилактики новых травм. То есть при ношении туфель мышцы (в данном случае мышцы стопы) полноценно не работают, а если



Фото 1а



Фото 1б

мышцы не работают, то они атрофируются — это знает даже каждый школьник! То есть мышцы резко слабеют, поэтому кровь и лимфа уже с трудом продвигаются вверх по ноге! В результате появляется сначала отек, затем варикозное расширение вен, а далее тромбоз.

Поэтому упражнения, выполняемые стопой на тренажерах (*фото 1а, б*), достаточно хорошо компенсируют этот застой, так как заставляют работать все мышцы и связки стопы и голеностопного сустава. Такие упражнения надо делать 2–3 раза в неделю.

ВАРИКОЗ И СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Хочу сказать несколько слов о варикозном расширении вен. Многие девушки боятся силовых тренажеров для ног, так как из-за них якобы возникает варикоз нижних конечностей. Это глубокое заблуждение! Дело в том, что варикозное расширение вен развивается именно из-за пассивного отношения к мышцам стопы и голени, так как эти мышцы выполняют гемодинамическую функцию (об этом я рассказывал выше), передвигая кровь от ног к сердцу. Если мышцы стопы и голени работают плохо или недостаточно, то основная нагрузка по препятствованию течению кровотока обратно вниз ложится на венозные клапаны, в области которых и задерживается кровь, а впоследствии образуются тромбы! Если же мышцы ног и стопы работают хорошо, то они помогают венозным клапанам «проталкивать» кровь вверх к сердцу и голове. Это называется антигравитационной функцией мышц стопы и голени. Именно эта функция мышц предотвращает образование тромбов, так

как сокращение и расслабление мышц массирует венозные клапаны.

Причиной распространенного заблуждения о вреде силовых нагрузок для ног является так называемый «венозный феномен», который возникает после таких нагрузок: во время силовых нагрузок активизируется гемодинамическая функция мышц, и в результате этого кровоток многократно усиливается, вены наполняются кровью и становятся видны под кожей! Но этот «венозный феномен» длится только около 20 минут, после чего усиленный кровоток и набухание вен, возникшее из-за усиления кровотока, проходит, и кожа на ногах возвращается в исходное состояние. То есть силовые упражнения для ног тренируют вены и венозные клапаны и тем самым препятствуют развитию варикозного расширения вен (фото 2 а, б).

Силовые упражнения для ног тренируют вены и венозные клапаны и тем самым препятствуют развитию варикозного расширения вен.

Гораздо хуже и опаснее, если у девушки или женщины под кожей уже видны венозные узелки, но при этом она не делает силовых упражнений для ног. К сожалению, в таком случае от угрозы тромбоза не избавляет ни удаление вен, ни их склерозирование. Наоборот, после удаления ва-



Фото 2а



Фото 2б

рикозно расширенной вены тромбоз формируется в глубоких венах ноги и остается невидимым снаружи — вот этого и надо бояться!

Доставка (транспорт) крови и лимфы проходит благополучно только в одном случае — когда эти самые мышцы не находятся в бездействии, а работают, качают кровь (бездействие = иммобилизация = обездвиженность).

Но мышцы стопы в жестком футляре туфельки работают плохо, поэтому кровь и лимфа задерживаются в мышцах стопы. Конечно, если девушка или женщина хотя бы немного передвигается по пространству офиса, то ее кровь и лимфа все-таки как-то движутся по сосудам, но такого движения явно недостаточно!

Как вы уже поняли, в стопе находится очень много суставов, связок и мышц. Чтобы все мышцы работали, движений должно быть много. А если движений недостаточно и мышцы недорабатывают, то и сосуды, проходящие внутри мышц, тоже недорабатывают. В результате к концу дня в стопе образуется некоторый «запас» крови и лимфы — это и есть отек. И те движения, о которых упоминалось выше и которые я рекомендую выполнять после работы в домашних условиях, хотя и хороши, но все-таки не способны полноценно «опустошить» стопу, поэтому холодная вода для стоп — это стресс со знаком плюс! В ответ на погружение стопы в ванночку со льдом включается процедура согревания стопы, потому что усиливается кровоток, и кровь, двигающаяся по кровеносным сосудам, «согревает» ткани организма (в данном случае ткани стопы). Этот процесс называется терморегуляцией — она включается автоматически. Но держать стопы в ледяной ванне дольше 10–20 секунд не следует!

Но подавляющее большинство женщин при одном только упоминании холодной воды начинают трястись от страха: они начинают вспоминать страшилки типа «холодная вода — это переохлаждение придатков, это ОРЗ», «держи голову в холоде, ноги в тепле» и т.д. и т.п. Надо понять одно: отек — это накопление крови и лимфы в строго ограниченном пространстве, в данном случае в стопе после долгого дня, проведенного в туфлях.