

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
Спасибо, что выбрали форум Бакши [buckshee-Спорт, авто, финансы, недвижимость. Здоровый образ жизни. Приятного чтения!](http://buckshee-Спорт, авто, финансы, недвижимость. Здоровый образ жизни. Приятного чтения! http://buckshee.petimer.ru/) <http://buckshee.petimer.ru/>

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин

Книга адресована девушкам и женщинам и охватывает различные аспекты физической подготовленности, спортивных и оздоровительных занятий. Читательницы узнают о том, как развить выносливость, силу и гибкость, сохранить правильную осанку и хорошую фигуру, и о многом другом.

#### Оглавление

Предисловие к русскому изданию

Введение в фитнес

Глава 1. Какую программу физической подготовки выбрать

Глава 2. Основные принципы физической подготовки

Глава 3. Рациональное питание

Глава 4. Контроль за весом

Глава 5. Виды спорта и физической активности. Пять основных видов

Глава 6. Программа круговой тренировки в домашних условиях

Глава 7. Виды спорта

Глава 8. Менструация и климакс

Перевод с английского В.И.Звягина  
SPORTSFITNESS FOR WOMEN. SANDRA ROSENZWEIG

Предисловие к русскому изданию книги  
"Фитнес для женщин"

Книга американского автора доктора Сандры Розенцвейг "Фитнес для женщин" предназначена прежде всего для молодых девушек и женщин и охватывает широкий круг проблем, начиная от внешнего вида и заканчивая практическими рекомендациями по занятиям отдельными, наиболее популярными формами двигательной активности. Сегодня ни для кого не секрет, что здоровье можно сохранить и приумножить лишь при соблюдении трех основных правил активного двигательного режима, т. е. циклических упражнений умеренной интенсивности, позволяющих улучшить выносливость сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повысить работоспособность и приумножить запас жизненных сил; рационального режима питания, обеспечивающего организм всеми необходимыми для жизнедеятельности компонентами, но одновременно не содержащего излишков калорий, которые столь непривлекательны в форме жировых отложений на талии, бедрах, подбородке; наконец, достаточного объема гимнастических упражнений, позволяющих сохранить гибкость мышц и суставов, помогающих обрести правильную и красивую осанку, плавную походку, размеренные свободные движения. Все аспекты достаточно полно освещены в книге С. Розенцвейг - фитнес для женщин.

Какая бы проблема ни рассматривалась, будь то рациональное питание или контроль за весом, она изложена содержательно, конкретно, практически значимо. Автор, безусловно, ориентировалась на особенности женской психики, понимая, что в наш век разнообразной, а порой и разноречивой информации наибольшее доверие у читательниц вызовут советы, подкрепленные данными последних научных исследований.

Так, автор знакомит нас с принципами рационального питания. При этом приводятся подробные сведения о калорийности продуктов, содержании в них витаминов и микроэлементов. Достаточно полная информация дается и о их роли и значении в жизнедеятельности человека, рассматривается их взаимно перевод с английского В. И. Звягина связь со здоровьем и возможными патологическими реакциями, обусловленными неправильным питанием. Все эти сведения не остаются простым набором фактов. Доктор Розенцвейг умело формулирует различные советы, направленные на поддержание оптимальной работоспособности как физкультурниц, так и спортсменок.

Много внимания уделяется в книге о фитнесе разнообразным формам двигательной активности, различным физическим упражнениям. Верная своим принципам, Розенцвейг находит убедительные доказательства рациональности сделанных предложений. Можно только удивляться тому, как умело выстраиваются в систему предлагаемые упражнения. На наших глазах автор как бы лепит человеческую фигуру, делая ее более совершенной, элегантной, гармонически развитой.

Большое значение имеют рекомендации о методах самоконтроля. Книга "Фитнес для женщин" помогает лучше ознакомиться с этим, одним из важных аспектов культуры здоровья человека.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Книга доктора Сандры Розенцвейг, несмотря на ее очевидные достоинства, не лишена и отдельных недостатков. Автор в своих рекомендациях ориентируется на условия капиталистического общества, где и медицинское и любое другое обслуживание платное, вот почему автор дает советы по различным вопросам питания, отдельным аспектам спортивной тренировки, которые в условиях действительности гораздо эффективней осуществляют для вас диетологи, тренеры и инструкторы по спорту. Нередко автор советует принимать синтетические витаминные препараты. Медики и диетологи рекомендуют восполнять затраты организма в витаминах и микроэлементах прежде всего за счет естественных продуктов питания, в случае же дефицита их в организме предлагают вначале концентрированные натуральные витаминные препараты и лишь в крайнем случае, после рекомендации врача – синтетические. Точно так же инструктор-общественник спортивного клуба или по месту жительства даст вам немало дельных советов по спортивной тренировке в избранном виде, и они будут, бесспорно, полезнее и конкретнее, нежели советы по спортивному совершенствованию, почерпнутые из книги. Однако несомненна польза данной книги прежде всего для привлечения читательниц к регулярным занятиям физической культурой (фитнесом), для постоянного контроля за режимом двигательной активности и питания, без которых в наше время нельзя представить ни одну элегантную, жизнерадостную, обаятельную, современную женщину.

П. Некрасов, доктор медицинских наук

Введение в фитнес

Современные женщины все активнее участвуют в различных спортивных состязаниях и занимаются разнообразными формами физической активности в том числе и фитнесом. Двадцать лет назад большинство женщин упражнялись лишь для того, чтобы улучшить фигуру. Сейчас они играют в баскетбол, занимаются велосипедным спортом или плаванием, чтобы добиться высоких результатов и испытать чувство удовлетворения, и, конечно, для собственного здоровья.

Разумеется, мужчина, если он крупнее, сильнее вас, то, вероятно, быстрее бегаёт, дальше посылает снаряд и выше прыгает (проявление скорости, как и мощности, требует физической силы). Однако женщины более выносливы, обладают большими резервами энергии, в жаркую и в холодную погоду женский организм более эффективно осуществляет процессы терморегуляции.

Количество женщин, которые ныне приобщаются к занятиям всеми популярными видами спорта, во много раз превышает число мужчин, занимающихся физкультурой: 3 из каждых 5 бегунов или велосипедистов – женщины, и 4 из 5 игроков в баскетбол – тоже. Женщины составляют 49% всех занимающихся теннисом, 44% – горнолыжным спортом, 39% – туризмом и т. д., в 1980 году 135 спортсменок из 27 стран приняли участие в первом чемпионате мира по дзюдо, проходившем в Нью-Йорке. В США существует около 150 женских клубов регби и более 300 женских хоккейных команд (не считая сборных колледжей). В 1978 году группа американских альпинистов, целиком состоящая из женщин, покорила Аннапутру 1, десятую вершину мира.

Если рассмотреть телосложение женщины, то окажется, что у нее плечи уже, руки короче и кости мельче, чем у мужчины. Это означает, что на женском скелете меньше места для мышц и более короткие рычаги (чем длиннее рычаг, тем меньше затрачивается сил для поднятия какого-либо предмета, даже веса тела). Около 30% массы женского тела составляют мышцы, в то время как у мужчин этот показатель равен 40%. Все это объясняется более высоким процентом содержания в организме эстрогена – женского полового гормона. К моменту начала менструаций количество эстрогена повышается. Так как он влияет на пластины роста, расположенные на концах длинных костей, женщины обычно перестают расти в 14–15 лет, в то время как у мужчин процессы роста продолжают почти до 20 лет. Эстроген стимулирует также отложение подкожного жира в качестве запасов горючего, а мужские половые гормоны, такие, как тестостерон, стимулируют рост мышечной ткани. Поэтому, естественно, у женщины больше подкожного жира, чем у мужчин, и меньше мышечной ткани.

Организм каждой женщины производит некоторое количество тестостерона, так же как в организме любого мужчины имеется эстроген. Его количество зависит от генетических компонентов каждого, поэтому у некоторых женщин мышечная система по своему строению может быть близкой к мужской. Но большинство женщин не способно добиться такого же развития мышечной массы, какой обладают мужчины, как бы энергично они ни тренировались.

Женщины по традиции, а также из-за различного содержания в организме гормонов имеют менее развитые мышцы плечевого пояса. В прошлом женщины практически вообще не подтягивались, не отжимались, не выполняли других упражнений, с помощью которых мужчины укрепляют мышцы рук и плечевого пояса. Доктор медицины Д. Уилмор своими исследованиями доказал, что, регулярно занимаясь с отягощениями, женщины могут укрепить свой организм в такой же степени, как и мужчины. Он пришел к

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
выводу, что женщины обладают такой же, а иногда и большей силой мышц брюшного пресса, бедер, голеней, чем мужчины примерно одинакового телосложения. У женщин на 10–12 процентов больше жировой ткани, которая в основном располагается в области груди, ягодиц, на внутренней поверхности бедер и в области таза для предохранения органов деторождения и защиты зародыша во время беременности. Хотя эта специфически женская жировая ткань, как ее называет доктор медицины А. Бернке, является обузой, когда надо бежать быстрее или прыгнуть выше, но она же становится большим преимуществом при марафонском беге или при занятиях любым другим видом спорта, требующим выносливости. Более того, эта дополнительная жировая прослойка оберегает от холода, помогает чувствовать себя более энергичной, обладать лучшей плавучестью. По этой причине большинство пловцов на марафонские дистанции (вне бассейнов) – женщины, начиная с Гертруды Эдерле, первой женщины, пересекшей вплавь Ла-Манш (август 1926 года), и заканчивая Пенни Дин, которой до сих пор принадлежит рекорд – она пересекла Ла-Манш за 7 часов 40 мин. в июле 1978 года. Женщины уступают мужчинам в силе, но по своей природе более гибки, чем мужчины, что дает им преимущество в балете и таких видах спорта, как гимнастика, фигурное катание.

Тренированные женщины подвержены травмам не более, чем тренированные мужчины. В прошлом считалось, что благодаря более широким бедрам и подвижным суставам они скорее могут повредить колено или подвернуть лодыжку, что в действительности не так. "Женский организм лучше приспособлен для занятий видами спорта с непосредственным контактом участников, нежели мужской, по двум причинам, – говорит Д. Харрис, директор Центра женского спорта в университете штата Пенсильвания. – Во-первых, у них довольно значительный защитный слой (подкожный жировой слой), что помогает предохранять кости от повреждений. Во-вторых, женские половые органы почти неуязвимы для травм. Не существует никаких доказательств, что удары груди, хотя они и болезненны, вызывают заболевание раком или другими болезнями. Защита груди – это первое, о чем беспокоятся тренеры-мужчины. Но, как правило, в этом нет необходимости". Ежегодно спортивные результаты женщин улучшаются. Кто в 1970 году предполагал, что через 10 лет женщина сможет пробежать марафон за 2 часа 24 мин. и 41 сек. (Грета Вайтц)? Через несколько лет женщины, возможно, добьются того, что плечевой пояс станет у них таким же сильным, как у мужчин. Безусловно, женщины догонят мужчин, а затем и превзойдут их в беге и плавании на сверхмарафонских и длинных дистанциях.

А пока существует лишь миф о том, что женщины слабее от природы, особенно во время менструальных периодов, что их необходимо подвергать стресс-тестам до начала занятий спортом, что они не способны метать и бегать столь же эффективно, как мужчины, потому что плечи и таз у них имеют различные пропорции.

Итак, можете заниматься любым видом спорта – от аэробных танцев до футбола. Вы обретете подвижность, гибкость, силу, большой запас жизненных сил. Однако тренироваться надо с учетом особенностей женского организма. Совсем не обязательно приобретать мужскую силу, но у вас выше выносливость, более гибкие суставы, эластичные мышцы. Внимательно прочитав эту книгу, вы сможете:

- выбрать программу упражнений, соответствующую вашему возрасту, физическому состоянию, образу жизни;
- улучшить показатели в том виде спорта, которым вы уже занимаетесь;
- использовать различные виды спорта для круглогодичной тренировки;
- уравновесить развитие силы и гибкости различных мышечных групп, что поможет улучшить общее физическое состояние и предохранит от многих травм;
- изучить основные принципы и методы тренировки, используемые при занятиях ОФП или спортом, для достижения лучшей физической подготовленности или высших спортивных результатов;
- составить диету, отвечающую вашим индивидуальным особенностям;
- контролировать свой вес в течение всей жизни, применяя упражнения, которые помогут изменить обмен веществ и уменьшить или, наоборот, увеличить аппетит;
- найти ответы на все те вопросы, о которых не приходится задумываться мужчинам (касающиеся менструаций, климакса и др.);
- определять собственные травмы, восстанавливаться, предохраняться от них.

#### Глава 1

Какую программу физической подготовки выбрать

Ваше тело предназначено для движений. При малоподвижном образе жизни давление повышается, аппетит пропадает, кости становятся хрупкими, мышцы болят, вы быстро утомляетесь, у вас портится настроение, нередко наступает период депрессии. Если бы вы жили много веков назад, то вам приходилось бы двигаться в поисках пищи, при постройке жилища, изготовлении одежды, сборе топлива. Кроме того, вы бы бегали наперегонки, танцевали национальные танцы, участвовали в соревнованиях в

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
метании, катались с гор, играли в различные игры, требующие хорошей физической подготовки. В наше время для того, чтобы одеть и прокормить себя, не особенно нужны физические усилия, но вам по-прежнему нужны физические упражнения, чтобы чувствовать себя здоровой и энергичной.

Для чего необходимы упражнения ?

Когда вы активно упражняетесь, кислород попадает в каждую клетку тела. Упражнения помогают коже стать блестящей, иногда исчезают и прыщи, потому что активизируется кровообращение, улучшаются рефлексы. Занятия тонизируют мышцы, они становятся более упругими, а вы – подтянутой, привлекательной и грациозной, потому что суставы обретают большую амплитуду движений. Упражнения помогают достичь идеального веса и поддерживать его, чего никак нельзя добиться только диетой. Вместе с тем упражнения помогают контролировать аппетит, потому что увеличивают количество эндорфинов, которое выделяет мозг (эти недавно открытые вещества часто называют "опиумом мозга", потому что они сводят на нет волю, а также предохраняют организм от чувства голода до тех пор, пока ему действительно не потребуется "подзарядка").

Упражнения помогают противостоять хроническому утомлению, увеличивая запас жизненных сил. Они дают дополнительный запас кислорода мозгу и делают вас более энергичной в течение всего дня. Это, в свою очередь, помогает более глубокому и спокойному сну ночью, потому что способствует производству эндорфинов, помогающих освободиться от нервного напряжения, скопившегося в течение дня (поскольку вы утомляетесь физически и не ощущаете опустошенности в конце дня, которую обычно испытывают физически неактивные люди). Упражнения помогают предотвратить депрессивные состояния не только потому, что снимают нервное напряжение, но и сокращают избытки в организме адреналина и гормонов, способствующих возникновению стресса. Занятия физкультурой также укрепляют веру в собственные силы: вы чувствуете, что можете улучшить свое самочувствие и внешний вид, независимо от того, каковы ваш возраст и физическое состояние. Упражнения стимулируют обмен веществ и помогают опорожнению желудка. С помощью физических упражнений легче отказаться от курения. Известно, что спортсмены, которые бросили курить, легче справляются с большими нагрузками, поскольку у них образуется дополнительное количество кислорода в крови, которое, конечно, понижается, когда человек курит.

Хорошая физическая подготовка помогает организму быстрее поправиться после каких-либо хирургических операций, поскольку у сильных мышц шире возможности утилизировать кислород, чем у дряблых, и чем больше кислорода они получают, тем быстрее заживают раны. (Ныне во многих больницах пациентов, которым предстоит операция на грудной клетке или брюшной полости, заставляют в течение нескольких недель выполнять специальную программу упражнений до начала запланированной операции.)

Вы, возможно, захотите заниматься физическими упражнениями для того, чтобы расслабиться или повысить настроение. Тесты, проведенные М. Кармаком и Р. Мартенсом, показывают, что люди, которые занимаются бегом именно по этой причине, получают гораздо больший эмоциональный заряд от занятий, чем те, которые упражняются только потому, что кто-то рассказал, как это полезно. Каждая должна найти свои собственные причины, которые побуждают ее начать заниматься физическими упражнениями. Одна женщина в течение целого года занималась поднятием тяжестей и карате в целях самообороны. Другая решила избавиться от болей в спине, проплывая по миле пять раз в неделю и выполняя специальные упражнения для мышц брюшного пресса и спины.

Помните, что начать заниматься и даже принимать участие в соревнованиях не поздно в любом возрасте, независимо от состояния здоровья.

Целый ряд организаций содействует развитию физкультуры для людей, страдающих хроническими заболеваниями, физическими недостатками, или инвалидов.

Физические упражнения и сердце

Самая важная причина, по которой следует заниматься физическими упражнениями, – это необходимость укрепить сердце. Как и другие мышцы, сердце может быть лучше тренировано и способно выполнять больший объем работ. Когда вы даете себе большие нагрузки, например несете сумку, поднимаясь вверх по лестнице, сердце перекачивает дополнительное количество крови, богатой кислородом, к работающим отделам, поскольку мышцы нуждаются в кислороде для того, чтобы сокращаться. Вначале частота сердечных сокращений увеличивается и сердце быстрее выталкивает кровь (а тем самым и больше кислорода) к мышцам рук, которые несут сумку. Однако, если вы носите тяжести каждый день (сумки из магазина), сердце и мышцы станут более тренированными. Сердце начнет перекачивать большее количество крови за одно сокращение, а мышцы станут более эффективно использовать кислород. Таким образом, постепенно сердце привыкает к работе и не нуждается в увеличении частоты сокращений, чтобы выполнить одну и ту же физическую нагрузку.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Если вы занимаетесь каким-либо видом спорта, который требует высокого уровня тренированности, то упражнения способствуют увеличению размера камер сердца. Большие по размеру камеры способны вытолкнуть большее количество крови с каждым сокращением, и, таким образом, сердце сокращается медленней, и пульс становится реже – как во время выполнения физической нагрузки, так и в состоянии покоя. Известно, что сердце хорошо тренированного спортсмена, как правило, значительно больше по размерам, чем сердце человека, ведущего преимущественно сидячий образ жизни. Вначале докторов смущали эти увеличенные размеры, они принимали их за сердечные заболевания, но сегодня любой врач, знакомый со спортивной медициной, знает, что напряженные физические упражнения увеличивают размеры сердца. У штангистов и представителей других скоростно-силовых видов спорта, где необходимы взрывные усилия, мышечные стенки сердца становятся толще. У бегунов на длинные дистанции и других представителей видов спорта, требующих выносливости, камеры сердца растягиваются, чтобы удерживать большой объем крови. В той или иной форме, но сердце реагирует на напряженную нагрузку, укрепляясь, чтобы быть в состоянии противостоять любому напряжению.

Напряженные физические упражнения помогают также контролировать повышенное кровяное давление. Вместо резкого повышения верхнего (систолического) и нижнего (диастолического) давления, которое наблюдается у нетренированных лиц, у тренированных возрастает только систолическое давление. Это происходит потому, что аорта и крупные артерии растягиваются, чтобы вобрать в себя больший объем крови; диастолическое давление у хорошо тренированных атлетов может даже понижаться во время упражнения до показателей ниже тех, которые бывают в состоянии покоя. Таким образом, кровяные сосуды остаются эластичными, и сердце не перенапрягается.

Исследование, проведенное на факультете спортивной медицины университета Тафта, показало, что спортсмены, обладающие большей выносливостью, имеют менее плотную плазму крови, нежели люди, ведущие преимущественно сидячий образ жизни. (Плазма является жидким компонентом крови.) Это опять же облегчает сердцу задачу – накачивать кровь через маленькие сосуды в мышцах и под кожей. Более плотная, чем обычно, плазма обнаружена у людей с хроническими воспалениями, ревматоидными артритом и туберкулезом.

Физические упражнения также тренируют процессы регуляции, что позволяет посылать дополнительные порции крови быстро и эффективно только к тем группам мышц, которые выполняют нагрузку, а не сразу ко всем частям тела.

Даже относительно легкие упражнения, такие, как ходьба и подъем по лестнице, помогают рассасыванию потенциально опасных тромбов крови. В исследовании, проведенном под руководством доктора медицины Р. Сандерса Уильямса, выявилось, что регулярные легкие физические упражнения, выполняемые мужчинами и женщинами, определенным образом стимулировали кровеносные сосуды и освобождали у них большие количества плазминогенных активаторов, чем у тех людей, которые вели преимущественно сидячий образ жизни. (Плазминогенные активаторы стимулируют образование плазминогена, который растворяет фибрин, волокнистый сгущающий кровяной белок.) Образование тромба в крупнейших кровяных артериях приводит к сердечным приступам. Физические упражнения также понижают уровень "плохого" холестерина в крови, повышая уровень "хорошего" холестерина и уменьшая количество холестериновых бляшек, уже образовавшихся в артериях.

Неожиданная смерть людей – в большинстве случаев мужчин – во время бега трусцой или любого другого напряженного физического упражнения приводится в доказательство того, что упражнения опасны для сердца. Однако доктор Джеффри Коплан подчеркнул в статье, опубликованной в журнале "Джорнал оф Америкен Ме-дикал Ассосиэйшен" в 1980 году: "Поскольку сейчас в Америке бегом трусцой занимаются миллионы людей, вполне вероятно, что кто-то по стечению обстоятельств умирает и во время бега – точно так же, как некоторые умирают во время еды, чтения, сна".

Женщины в до климактерический период менее подвержены коронарным заболеваниям. В статье, опубликованной журналом американской медицинской ассоциации в 1980 году, утверждалось, что, очевидно, менее 3000 сердечных приступов за год наблюдается в США у женщин моложе 46 лет, в то время как по данным королевского колледжа врачей-практиков в Великобритании отмечалось только девять случаев сердечных приступов у 200 000 обследовавшихся женщин (семь из девяти принимали противозачаточные таблетки). После наступления климакса вероятность сердечного заболевания у женщин возрастает, но никогда не бывает столь же велика, как у мужчин.

Занятия физическими упражнениями замедляют процесс старения организма. Исследования, проведенные доктором Д. Холлоци с сотрудниками на факультете медицины университета в Сент-Луисе, показали, что бегуны среднего возраста имеют лучшие показатели деятельности сердечно-сосудистой системы, чем их одногодки,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
ведущие преимущественно сидячий образ жизни; уровень подготовленности сердечно-сосудистой системы у них был только на 14 процентов ниже, чем у более молодых (двадцатилетних) бегунов, что означает четырехпроцентное снижение за десятилетие вместо восьмипроцентного снижения, которое предполагали исследователи. Доктор Р. Паффенбаргер, обследовав 17 000 студентов Стэнфордского университета, убедился, что преимущество в возрасте сохраняется лишь в том случае, если поддерживать себя в хорошей физической форме. Люди, которые находились в прекрасной физической форме, обучаясь в университете, но потом вели сидячий образ жизни, старели теми же темпами, что и люди, постоянно ведущие сидячий образ жизни.

Биохимические показатели каждой женщины уникальны. Ни у кого нет похожей гормональной картины, такой же системы пищеварения, нервов или сосудистых реакций. Занятия физическими упражнениями не могут изменить заложенных с рождения генетических особенностей. Если ваши родители прожили долго, и у вас есть шансы прожить долго. Если ваши родители страдали от высокого давления, атеросклероза и других форм сердечных заболеваний, у вас тоже есть вероятность ими заболеть. Однако, если все же случится сердечный приступ, хорошее физическое состояние поможет вам перенести его в более легкой форме, а возможно, и спасет жизнь. Если же вам повезет, занятия физическими упражнениями вообще могут предохранить вас от сердечных заболеваний.

Какой вид спорта больше всего подходит!

Это зависит от целей, которые вы перед собой ставите.

Прежде чем избрать новую форму физической активности, решите, чего вы хотите достичь. Многие женщины хотят лучше выглядеть, хотят, чтобы мышцы были более упругими и улучшилась фигура. Если такова и ваша цель, выбирайте виды спорта и упражнения, которые оказывают преимущественное воздействие на те отделы, которые вас больше всего беспокоят. Если вы хотите похудеть, следует заниматься аэробными упражнениями, которые заставят сердце биться чаще, а легкие более энергично работать. Только подняв частоту сердечных сокращений, удастся увеличить скорость процессов обмена, необходимых для сжигания дополнительных калорий. Д-р медицины М. Поллок, директор одного из кардиологических реабилитационных центров, определил, что для того, чтобы похудеть, необходимо заниматься, по крайней мере, 3 раза в неделю по 30 мин, с ЧСС 60-80% от максимальной, и расходовать около 300 килокалорий (ккал) за занятие. В зависимости от физического состояния напряженная ходьба, прыжки через скакалку, бег, велосипедный спорт, плавание, лыжный спорт или гребля подходят для этой цели (более подробно о проблемах потери веса см. в гл. 4).

Максимальная ЧСС у вас приблизительно равна 220 ударам в минуту (уд/мин) минус возраст в годах (220 – статистическая абстрактная величина, основанная главным образом на данных, полученных у маленьких детей). Независимо от того, насколько напряженно вы работаете, сердце неспособно продолжительное время биться с максимальной частотой. Через минуту-другую максимального напряжения вы просто упадете, обессилев.

Для очень большого числа женщин занятия физическими упражнениями являются своего рода горьким лекарством. Это обычно те, кто быстро прекращает занятия. У них отсутствуют серьезные мотивации. Для того чтобы укрепить сердце и улучшить циркуляцию крови, обмен веществ и пищеварение, надо выполнять напряженные физические нагрузки. Вам не удастся укрепить сердце, не упражняя его, но не всякими упражнениями его можно укрепить. Формула Поллока относится и к этому положению. Для того чтобы добиться тренирующего воздействия на сердечно-сосудистую систему, следует заниматься не менее 3 раз в неделю в течение 30 минут, каждый раз с ЧСС 60-80% от максимальной для вашего возраста. Такие регулярные занятия со временем станут привычными.

Независимо от уровня подготовленности и вида спорта, который вы избрали, в течение первых 10 минут напряженных занятий вы собьетесь с дыхания. Позднее организм восполнит кислородный долг и начнет работать более эффективно. Дыхание станет ровнее, частота сердечных сокращений установится на определенном уровне, и наступит так называемая фаза удовольствия. Если вы занимаетесь только по 10 - 12 минут в день, то никогда этого не добьетесь. Занятия будут приносить только боль и истощение, а этого достаточно, чтобы лишить мужества кого угодно. Если вы позанимались месяц или даже больше, организм начинает зависеть от занятий. Однажды утром вы просыпаетесь и осознаете, что не можете жить без тренировок – они стали неотъемлемой частью вашей жизни. Возможно, холодным утром вам все еще приходится принуждать себя выходить на дорожку или в бассейн, но вы уже знаете, что будете чувствовать себя лучше после тренировки, чем если бы ее не провели. С этого момента вы начнете сожалеть о каждом пропущенном дне.

Занимайтесь сразу несколькими видами спорта

Некоторые женщины занимаются физическими упражнениями в течение всей жизни и

все-таки считают себя новичками. Женщина может сказать: "Я неспортивна. Пыталась в течение года освоить игру в теннис, но моя партнерша переехала и перестала ходить на занятия, поэтому я переключилась на бег. Но когда пришла зима, я не могла заставить себя выйти на заснеженную улицу. Выполняла упражнения в течение нескольких недель, но мне надоело. Все смеются надо мной, потому что я пыталась заниматься столькими видами спорта и теперь просто бросила занятия. Хочется найти вид оздоровительных упражнений, спорта, который бы мне понравился". В действительности эту женщину можно отнести к разряду очень активных. Она просто не понимает, что лучше заниматься различными видами спорта, чем концентрировать свое внимание на каком-то одном, так как в первом случае большее количество мышц и суставов вовлечено в работу, что благотворно отражается на всем организме. Нужно совершенно спокойно переходить от одного вида спорта к другому в разные времена года и в зависимости от желания. Самое главное - знать, как подготовить свои мышцы и суставы к занятиям каждым конкретным видом. Для того чтобы избежать травм и лучше проявить свои возможности, нужно либо выполнять специальные тренировочные упражнения, либо заняться каким-либо "подсобным" видом спорта, который позволит использовать те же группы мышц в похожей двигательной активности. Если вы преимущественно занимаетесь лыжным спортом, бег летом укрепит мышцы задней поверхности бедра, но не передней. Зимой, перед тем как заняться горнолыжным спортом, необходимо выполнять специальные упражнения для укрепления мышц передней поверхности бедра, иначе вам не будет хватать выносливости и катание по склонам не доставит удовольствия. Если, с другой стороны, вы летом занимаетесь велосипедным спортом, то это разовьет мышцы передней поверхности бедра в той степени, в какой это необходимо для горнолыжного спорта. Тогда не понадобится предсезонной специальной подготовки для этих групп мышц.

Даже лица, имеющие различные спортивные привязанности в зависимости от сезона, иногда недооценивают важность специальной подготовки для занятий каждым конкретным видом. Большинство травм получают "новички", которые уже освоили какой-то вид спорта и пытаются перенести свои тренировочные навыки на другой. Если вы присматриваетесь к новому спортивному увлечению, которое хотите добавить к тем, которыми уже занимаетесь, недостаточно определить, что в этом виде спорта нагрузка в основном приходится на мышцы рук и, значит, любой вид спорта, в котором используются схожие движения, подойдет. Надо точно знать, какой отдел руки используется при занятиях каждым видом спорта, используются ли при этом трицепсы, чтобы выпрямить локтевой сустав, или мышцы туловища и бицепсы, чтобы согнуть руку. Необходимы ли в этом виде спорта мощные мышечные сокращения для максимального рывка или быстрые "взрывы" энергии и скорости? (Способ использования мышц столь же специфичен, как и сами группы мышц, которые выполняют ту или иную работу.) Требуется ли избранный вид спорта коротких периодов проявления интенсивных усилий (спринт, метание тяжелых снарядов, например толкание ядра) или средних усилий в течение длительного времени (плавание, бег, велосипедный спорт)? В спринте используется один тип энергии, а в стайерском беге - другой. Если у вас отсутствует специальная подготовка, организму тяжело работать в заданном режиме.

Пять способов заставить себя продолжать занятия  
Конечно, вы не станете продолжать занятия, если они не будут доставлять удовольствия. Сама я остановилась на тех видах двигательной активности, которые любила в детстве: велосипеде, танцах, гимнастике, гребле на байдарке, прыжках через скакалку. Некоторые женщины говорили мне, что сейчас им нравится заниматься теми видами спорта, которые были для них под запретом, когда они были детьми: горные лыжи, поднятие тяжестей, футбол, серфинг. Мне никогда не приходилось слышать от женщин признаний, что они занимаются видами, которые когда-либо ненавидели. Если вам необходима компания или вы хотите быть на свежем воздухе, то гимнастика и плавание в закрытом бассейне не подойдут. Если вы принадлежите к числу людей, которые никогда не упускают возможности поиграть в субботу на воздухе, то идея вступить в теннисный клуб может оказаться для вас стоящей. Многие женщины предпочитают избирать себе в партнеры по тренировкам тоже женщин.

Если вы хотите заниматься самостоятельно, без зрительской аудитории, оценивающей каждое ваше движение, то будете не слишком уютно себя чувствовать в соревновательных видах спорта. Тогда выбирайте такой вид физической активности, которым можно заниматься дома. Плохая погода, сломавшаяся машина, болезнь ребенка, даже порванная струна на теннисной ракетке могут стать причиной, из-за которой вы останетесь дома в такой день, а возможно, и в течение нескольких следующих. С другой стороны, можно прыгать через скакалку в любом ограниченном пространстве, бегать вокруг дома, пока не откажитесь на пробежки и по улицам. Упражняться с гантелями возможно и перед телевизором, а гимнастические

упражнения выполнять практически в любом месте.

Ставьте перед собой краткосрочные цели, с тем чтобы вы могли почувствовать, что каждый день чего-то добиваетесь. По мере того как тренированность будет улучшаться, ставьте перед собой все более высокие и более сложные задачи. В прыжках через скакалку, например, первой целью может быть выполнение 100 прыжков без остановки, на достижение которой у вас уйдет от двух недель до месяца. Через два месяца после начала занятий можно поставить себе цель прыгать в течение 15 минут, а еще через три месяца – довести непрерывные занятия до 30 минут. Когда такая форма занятий начнет вам надоедать, придумайте какие-нибудь новинки, которые могли бы внести разнообразие в занятия. Если вы записываете свои цели и тренировочные нагрузки, то через несколько месяцев их можно перечислить. Вы будете удивлены, насколько быстро улучшается ваша тренированность. Выбирая время для занятий, проявляйте изобретательность. Используйте обеденный перерыв для того, чтобы побегать или поплавать вместо того, чтобы съесть обед, поглотив, таким образом, дополнительные калории. Объединяйтесь с другой матерью, сидящей дома с ребенком, тогда вы станете иногда присматривать одновременно за двумя детьми, зато и у вас будут выходные. Занимайтесь каждый день перед работой, и вы почувствуете дополнительный прилив энергии в течение всего утра. Или занимайтесь сразу, как только вернетесь домой после работы, пока ужин в духовке. Объединитесь с друзьями и занимайтесь вместе. Или выполняйте упражнения в одиночестве в любое свободное время. Не делайте себе никаких послаблений, заставляйте себя не лениться. Вы должны верить, что необходимо заниматься, по крайней мере, три дня в неделю.

Упражнения – тесты

Прежде чем приступить к выполнению комплекса упражнений или переключаться с занятий одним видом спорта на другой, проверьте свои возможности с помощью приведенных ниже тестов. Это позволит определить состояние мышц и суставов, сердечно-сосудистой системы, а также выяснить, какие отделы и системы развиты слабее других... После этого вы сможете выбрать наиболее подходящие для нынешнего уровня физической подготовленности виды спорта и разработать программу подготовки для занятий видом спорта, который предпочли. Многие переоценивают уровень собственной подготовленности. Пробежки за автобусом каждое утро и легкие прогулки по субботам не помогают поддерживать хорошую физическую подготовленность.

Если требования одной или нескольких ступеней окажутся вам не под силу, не отчаивайтесь и не бросайте занятий. Сильные мышцы отнюдь не привилегия мужчин. Уже через несколько недель вы заметите ощутимые перемены в своем физическом состоянии и даже познаете удовольствие и удовлетворение от того, что смогли с легкостью выполнить отжимание. Проверяйте свои возможности через каждые несколько месяцев и фиксируйте достигнутый прогресс.

Предупреждение: все предложенные ниже тесты подходят только для здоровых женщин. Если вы почувствуете боль или напряженность в области грудной клетки во время выполнения одного из упражнений-тестов или быстро сойдетесь с ровного дыхания, почувствуете, что не способны управлять своими мышцами, если начнутся тошнота и головокружение, немедленно прекратите упражнения и обратитесь к врачу.

Тесты для проверки состояния сердечно – сосудистой и дыхательной систем

Пульс

Для того чтобы определить свой пульс на лучевой артерии (или запястье), прижмите второй и третий пальцы правой руки к левой (для левшей – наоборот) примерно на 2,5 см выше запястья на внутренней стороне кисти над большим пальцем. Нажмите достаточно сильно, чтобы почувствовать удары пульсирующей крови, но не настолько, чтобы заблокировать кровоток. Наблюдайте за часовой стрелкой, пока будете считать количество ударов. Для более точного подсчета определите пульс за 10 секунд, показатель умножьте на 6 и получите число ударов в минуту. Если вы способны считать очень точно, то можно определять чистоту пульса сразу за минуту.

Некоторые полагают, что проще определить пульс на сонной артерии. Приложите второй и третий пальцы руки к шее как раз под уголками рта. Слегка поверните шею в сторону и, сдвигайте пальцы медленно вниз до тех пор, пока не почувствуете под ними биение пульса. Не давите сильно, поскольку в этом месте очень легко перекрыть кровоток.

Степ-тест Кэрша

Если уровень физической подготовленности не очень высок и вы никогда не занимались физкультурой, то степ-тест, разработанный доктором медицины В. Кэршем, профессором физиологии физической деятельности, поможет легко определить состояние сердечно-сосудистой системы. Найдите скамейку или прочный стульчик высотой 30 см. Становитесь на скамейку и сходите с нее на четыре счета: на счет "раз" поставьте одну ногу на скамью, на "два" – другую, на "три" опустите одну



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

ногу на землю, на "четыре" – другую. Темп должен быть следующим; два полных шага вверх и вниз за 5 секунд, 24 – за минуту. Продолжайте выполнение теста в течение 3 минут. Проведя тест, сразу же сядьте на скамейку и подсчитайте пульс.

Таблица I. Степ-тест Кэрша

Оценка

Возраст, лет

18-26

27-60

Превосходно

Отлично

Отлично

Хорошо

Удовлетворительно

Посредственно

Плохо

Очень плохо

73 уд/мин

74-82

83-90

91 - 100

101 - 107

108-114

115

74 уд/мин

75-83

84-92

93-103

104-112

113-121

122

Пульс следует подсчитывать в течение минуты, чтобы определить не только частоту пульса, но и скорость, с которой сердце восстанавливается после нагрузки.

Сравните полученные данные с данными таблицы I, и вы увидите, насколько хорошо подготовлены. Запишите свой показатель в специальную таблицу, характеризующую уровень подготовленности вашего организма; образец таблицы приводится в конце главы. (Если вы высокого роста, то, возможно, этот тест окажется для вас слишком легким и полученные данные не будут отражать истинное положение дел. Предлагаю всем, кто выше 152 см, увеличивать высоту скамейки на 5 см за каждые 7,5 см роста;)

Полуторамильный тест бега и ходьбы

Степ-тест доступен каждому. Однако если вы находитесь в хорошей физической форме, то он не даст точной картины. Если вы занимаетесь физкультурой по крайней мере три месяца и довольно легко бегаєте, вам вполне подойдет полуторамильный тест бега и ходьбы, разработанный К. Купером, известным пропагандистом аэробики. Он даст более полное представление о состоянии сердечно-сосудистой системы. Найдите беговую дорожку, длину которой знаете, и начинайте бег. Продолжайте его до тех пор, пока не станете задыхаться. Тогда замедляйте темп и переходите на ходьбу – до тех пор, пока не восстановите дыхание, затем снова бегите и опять переходите на ходьбу, и так до тех пор, пока не преодолеете расстояние, равное полутора милям (2413,5 м). Поскольку этот тест является проверкой выносливости и максимальных возможностей организма, бегите изо всех сил, но не допуская появления болевых или неприятных ощущений. Сравнив свой результат с данными таблицы II, вы сможете записать результат в таблицу, характеризующую уровень подготовленности вашего организма.

Тесты силовой подготовленности

Прежде чем начать выполнение тестов на силу и гибкость, разомнитесь в течение нескольких минут, выполнив упражнения универсальной разминки, приводящиеся в главе 2.

Приведенные ниже упражнения помогают определить мощность различных отделов организма. Если вы способны выполнить каждое из них 1 или 2 раза, это означает, что вы находитесь в плохой форме, три – в посредственной, четыре – в хорошей и пять – в отличной.

1. Для мышц брюшного пресса.

Лежа на спине, колени согнуты, ступни полностью касаются пола, ноги слегка разведены в стороны. Руки за головой, сцепленные в замок, подбородок касается

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
грудь. Начиная движение с головы, попытайтесь подняться и перейти в положение сидя. В случае необходимости (но только крайней) кто-нибудь может помочь вам, удерживая стопы на полу (рис. 1).

2. Для мышц рук и плеч.

Лежа на полу лицом вниз, кисти рук расположены под плечами, локти согнуты. Сохраняя тело неподвижным, выпрямляйте руки до тех пор, пока вес тела не будет располагаться на выпрямленных руках и больших пальцах ног (отжимания).

3. Для бицепсов.

Обхватите перекладину хватом снизу. Подтягивайтесь, сгибая руки и стараясь поднять себя так, чтобы подбородок был выше перекладины, затем медленно опускайтесь. Многим женщинам не удаются подтягивания. А те немногие, кому это упражнение по силам, могут "жульничать", помогая себе махом ног или предварительным раскачиванием.

4. Для трицепсов.

Те же подтягивания, но хватом рук сверху, выполнять которые намного труднее.

5. Для мышц спины.

Лежа на полу лицом вниз, руки за головой в замке. Не отрывая ног от пола, прогибайтесь в пояснице, приподнимая голову и верхнюю часть туловища и отрывая их от пола. Если таким образом это упражнение выполнить трудно, попросите кого-нибудь придерживать вас за ноги и ягодицы. Тем, у кого болят поясница или нижняя часть спины, проводить этот тест не рекомендуется. (рис. 2).

6. Для мышц ног.

Стоя ноги на ширине плеч, спина выпрямлена, кисти рук на бедрах. Медленно сгибайтесь колени, стараясь развести их как можно шире. Вернитесь в исходное положение. Не следует выполнять полное сгибание ног в коленных суставах – это гораздо труднее и требует усилия других групп мышц (рис. 3).

Запишите данные этих тестов в таблицу, характеризующую уровень подготовленности, и отметьте, смогли ли вы выполнить упражнение, а если да, то сколько раз.

Тесты на гибкость

Следующие семь упражнений помогут определить, насколько хорошо вы способны гнуться и растягивать мышцы вокруг суставов. Выполняйте каждое движение только один раз: либо вы сможете его выполнить, либо нет.

1. Для мышц нижней части спины и ахилловых сухожилий.

Стоя ноги вместе, колени соединены. Не сгибая коленей, попытайтесь положить ладони на пол. Если вам это удастся, значит, вы достаточно гибки (если у вас очень длинные ноги, то, возможно, и не удастся положить ладони на пол, даже если вы достаточно гибки).

2. Для мышц шеи и нижней половины туловища.

Лежа на спине, колени согнуты. Попробуйте подтянуть к себе одно колено так, чтобы оно коснулось носа, одновременно сгибая голову и приподнимая верхнюю половину туловища навстречу колену. (Поддерживайте сгибаемую ногу под коленом, чтобы не слишком нагружать коленный сустав.) То же другой ногой (рис. 4).

3. Для мышц плеч.

Сидя или стоя, одна рука над плечом, согнутая в локте и закинута за спину. Постарайтесь схватить эту руку снизу-сзади другой рукой. Повторите, меняя положение рук (рис. 5).

Таблица II. Полуторамильный тест бега и ходьбы

4. Для мышц передней поверхности голени и икроножных

Стоя на возвышении (примерно 5 см) на передней части ступней, старайтесь пятками коснуться пола.

5. Для передней поверхности бедра

Стоя и опираясь выпрямленной рукой о стену (или стол). Захватите сзади левой рукой подъем левой ноги. Сгибая бедро, подтягивайте пятку вверх, как можно ближе к ягодицам. Согнутая в колене нога и наклоненное туловище должны как бы составлять прямую, поэтому не сгибайте туловище и не разворачивайте колени в сторону (аист). Повторите то же другой рукой и ногой (рис. 6).

6. Для боковых мышц туловища

Стоя ноги на ширине плеч. Наклоняйтесь влево, не сгибая ног в коленях, одновременно скользьте левой рукой по ноге. Постарайтесь рукой дотянуться ниже колена. Правую руку, чтобы помочь себе, можно согнуть над головой. Повторите наклон в другую сторону.

7. Для мышц брюшного пресса и спины

Лежа на животе. Прогнитесь и захватите руками ступни ног за подъем (для этого вам придется оторвать голову от пола). Прогибайтесь спиной так, чтобы можно было покачиваться вперед-назад (кольцо) (рис. 7).

Запишите результаты этих тестов, просто отметив "да" или "нет" в соответствующей

графе таблицы, приводящейся в конце главы.

Тесты для измерения жировой прослойки

Таблицы соотношения роста и веса, публикуемые в различных изданиях, значительно отличаются одна от другой и не могут дать точного ответа на вопрос, насколько ваш вес превышает норму.

Физиологи спорта сейчас гораздо в меньшей степени интересуются соотношением веса и роста, нежели процентом жировой прослойки. 23-24 процента жира считается вполне нормальным для здоровой женщины. Хотя хорошо тренированные спортсменки могут иметь гораздо более низкие показатели - 10-15 процентов. (У мужчин этот показатель еще ниже. У здорового нетренированного мужчины, ведущего преимущественно сидячий образ жизни жировая прослойка должна составлять от 15 до 19 процентов от общего веса, а у спортсменов нередко этот показатель равен 6-8 процентам.)

Вес и процент жировой прослойки не всегда находятся в линейной зависимости. Некоторые женщины, которые буквально моят себя голодом и похожи на "живые скелеты", тем не менее имеют иногда довольно высокий процент жировой прослойки. И наоборот, довольно полная женщина, начав заниматься физическими упражнениями, укрепит мышцы, станет стройнее, потеряв до пяти процентов жировой прослойки и в то же время совсем немного в весе. Это объясняется тем, что у нее увеличился общий объем мышечной ткани, а мышцы, как правило, меньше, плотнее и тяжелее жира.

Лабораторные тесты для определения жировой прослойки.

На эту тему спорят уже более двадцати лет. В то время, как один ученый открывал очередной "точный" метод определения жировой прослойки, другой тут же обнаруживал недостатки этого метода. Проблема заключается в том, что нельзя заглянуть внутрь человека и определить, где именно у него находится скопление жировой ткани, точно так же как нельзя отдельно взвесить кости, мышцы и внутренние органы. Существующие ныне формулы носят общий характер, они основаны на предположениях о том, что пол, возраст и этническая группа определяют, какой является мышечная масса в действительности.

В некоторых лабораториях пользуются измерением жировой складки, а в других - взвешиванием под водой (пациента сажают на сиденье, привязанное к весам, а затем на мгновение полностью погружают в воду). Поскольку жир обладает плавучестью, то чем тоньше жировая прослойка, тем плотнее вы становитесь под водой. В некоторых лабораториях проводят даже биопсию, беря жировую ткань с бедра и затем подсчитывая количество жировых клеток. Все три метода достаточно достоверны. Три простых теста по определению жировой прослойки

1. Разденьтесь, встаньте перед зеркалом, прижав руки к бокам и слегка расставив ноги. Огляните себя внимательно: Поднимите руки и посмотрите, не образуются ли в верхней части предплечий складки. Повернитесь и внимательно рассмотрите себя со спины, нет ли "жировых волн" на спине, бедрах, в других местах. Если они есть, значит, вы действительно толстая.

2. Встаньте, свободно опустив руки по бокам. Попросите подругу сделать щипок в вертикальной плоскости, захватив кожу и подкожный жир на задней поверхности предплечья посередине между плечом и локтем, и измерить толщину кожной складки. (Проследите, чтобы она вместе со складкой не "измерила" и свои пальцы!) Затем измерьте горизонтальный щипок кожи справа или слева между самым нижним ребром и бедром - примерно на 2,5 см ниже талии и параллельно линии живота. Наконец, измерьте вертикальный щипок на передней поверхности верхней половины бедра. Если два показателя из трех превышают 2,5 см, то жировая прослойка у вас слишком велика.

Этот тест наиболее употребителен, потому что большая часть жира расположена непосредственно под кожей. Чем больше жира под кожей, тем толще складки.

3. Встаньте. Попросите подругу точно и аккуратно измерить в миллиметрах "щипки" кожи в районе трицепсов (задняя часть руки посередине между плечом и локтем, в области нижнего края лопатки) и на передней поверхности бедра (примерно посередине между бедром и коленом и слегка внутри). Все щипки делаются вертикально. Для большей точности можно использовать специальный циркуль. Запишите все показатели и сложите. А затем воспользуйтесь данными таблицы III, в которой приводится процент жира для определенной возрастной группы. Сравните свои данные с данными таблицы.

Запишите результаты своих измерений. Выпишите данные о тех частях тела, где жировая прослойка особенно велика и дрябля. Когда вы взглянете на таблицу IV, характеризующую уровень физической подготовленности, куда уже занесены данные всех перечисленных выше тестов, то сразу станет ясно, над чем предстоит работать прежде всего. Но, начиная занятия, не стремитесь форсировать нагрузки. Не забывайте, что вы не спортсменка высокого класса, и перегрузка будет вредна не только для сердца, но и для костного аппарата, мышц, связок и суставов.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Регулярно проверяйте свое состояние и всегда записывайте результаты. По ним можно судить, насколько правильно строилась работа в прошедшие месяцы. Возможно, вы чрезмерно увлеклись укреплением одних групп мышц, забыв о других. Эти данные помогут вам впоследствии наблюдать и за тем, как постепенно улучшалось состояние вашего здоровья и возрастала тренированность.

Медицинские стресс – тесты

Если вы здоровы и все указанные выше упражнения и тесты выполнили с оценкой посредственно" или лучше, то скорее всего вы можете приступать к занятиям без дополнительной медицинской рекомендации и наблюдения. Однако в случае малейшего сомнения обязательно проконсультируйтесь с врачом. Согласно рекомендациям медиков, если у вас имеются следующие симптомы или показания, вам обязательно необходимо проконсультироваться с врачом прежде, чем приступать к выполнению любых физических упражнений:

- боли в груди при любых движениях;
- грудная жаба средней тяжести или серьезное коронарное сердечное заболевание;
- врожденные сердечные заболевания;
- сильная анемия;
- высокое кровяное давление, не контролируемое медикаментами, или показатель 180/110 даже с употреблением медикаментов;
- серьезные заболевания сердечных клапанов или больших кровяных сосудов;
- тромбы в венах (согласно медицинской терминологии, тромбофлебит);
- заболевания легких;
- заболевания почек;
- заболевания печени;
- заболевания центральной нервной системы;
- диабет или другие нарушения обмена веществ, которые не слишком хорошо контролируются;
- ожирение (лишний вес более 17 кг);
- острые или хронические инфекционные заболевания;
- психоз или серьезный невроз;
- серьезные нарушения сердцебиений, требующие применения медикаментов или медицинского наблюдения;
- увеличенные размеры сердца из-за повышенного давления или другой прогрессирующей сердечной болезни;
- судороги, которые полностью не поддаются лечению медикаментами;
- артрит в такой стадии, которая требует почти постоянного употребления болеутоляющих средств – медикаментов;
- постоянное использование любых из следующих лекарств: резерпина, пропанол гидрахлорида, сульфатных препаратов, нитроглицерина и ему подобных, прокаинамиц гидрохлорида, инсулина, психотропных препаратов, наперстянки.

Конечно, желательно, чтобы доктор, к которому вы обратитесь, был и неплохим специалистом по лечебной физкультуре. И уж совсем хорошо, если он разбирается именно в том виде спорта, которым вы занимаетесь или собираетесь заняться. Прежде чем разрешить вам начать занятия физическими упражнениями или увеличить тренировочную нагрузку, доктор может порекомендовать выполнить стресс-тест, чтобы обнаружить скрытое заболевание коронарных артерий. Однако исследование, опубликованное в одном из американских медицинских журналов в 1979 году, рекомендует проводить стресс-тест только в том случае, если у вас отмечаются симптомы сердечного заболевания или высокое кровяное давление, или сердечными заболеваниями страдал кто-то в семье, или ваша история болезни говорит о том, что такая вероятность не исключена. В данных другого исследования, также опубликованного в этом журнале, подчеркивалось, что если таким стресс-тестам подвергались люди, не имеющие ни одного из перечисленных выше симптомов, то вполне возможны ложные положительные или отрицательные результаты. Иными словами, на основании теста можно сделать заключение, что у вас заболевание коронарной артерии, которого в действительности нет, и наоборот. Очень трудно предсказать "невидимые глазу" сердечные заболевания у некоторых пациентов, даже проведя интенсивное обследование. Поскольку число сердечных приступов у женщин в предклимактерический период очень невелико, проводить стресс-тест для женщин, не имеющих симптомов коронарных заболеваний в возрасте моложе 45 лет, очевидно, нет необходимости. Если вы старше 45 лет, посоветуйтесь с врачом, которому доверяете.

Если возраст или симптомы требуют того, чтобы вы были подвергнуты стресс-тесту, будьте готовы к тому, что вам предстоит провести не менее двух часов в кабинете врача, выполняя очень напряженные физические нагрузки. Возможно, вам сделают рентген грудной клетки и ряд других анализов. Вас взвесят и измерят рост, определят процент жировой прослойки. Снимут ЭКГ в покое, затем вас попросят выполнить какие-нибудь физические нагрузки, например приседания, чтобы

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

определить силу и уровень развития отдельных частей тела. После этого вам снова снимут ЭКГ и измерят кровяное давление, в некоторых лабораториях измеряют также объем выдыхаемого кислорода. В качестве нагрузки вам могут предложить в течение 8-10 минут бегать на тредбане, или работать на велоэргометре, или подниматься и спускаться по ступеньке (степ-тест).

Таблица III. Определение процента жировой прослойки

Сумма складок жира, мм

Возраст, лет

22

23-27

28-32

33-37

38-42

43-47

48-52

53-57

58 и более

23-25

9.7

9.9

10.2

10.4

10.7

10.9

11.2

11.4

11.7

26-28

11.0

11.2

11.5

11.7

12.0

12.3

12.5

12.7

13.0

29-31

12.3

12.5

12.8

13.0

13.3

13.5

13.8

14.0

14.3

32-34

13.6

13.8

14.0

14.3

14.5

14.8

15.0

15.3

15.5

35-37

14.8

15.0

15.3

15.5

15.8

16.0

16.3

16.5

16.8  
38-40  
16.0  
16.3  
16.5  
16.7  
17.0  
17.2  
17.5  
17.7  
18.0  
41-43  
17.2  
17.4  
17.7  
17.9  
18.2  
18.4  
18.7  
18.9  
19.2  
44-46  
18.3  
18.6  
18.8  
19.1  
19.3  
19.6  
19.8  
20.1  
20.3  
47-49  
19.5  
19.7  
20.0  
20.2  
20.5  
20.7  
21.0  
21.2  
21.5  
50-52  
20.6  
20.8  
21.1  
21.3  
21.6  
21.8  
22.1  
22.3  
22.6  
53-55  
21.7  
21.9  
22.1  
22.4  
22.6  
22.9  
23.1  
23.4  
23.6  
56-58  
22.7  
23.0  
23.2  
23.4  
23.7  
23.9

24.2  
24.4  
24.7  
59-61  
23.7  
24.0  
24.2  
24.5  
24.7  
25.0  
25.2  
25.5  
25.7  
62-64  
24.7  
25.0  
25.2  
25.5  
25.7  
26.0  
26.7  
26.4  
26.7  
65-67  
25.7  
25.9  
26.2  
26.4  
26.7  
26.9  
27.2  
27.4  
27.7  
68-70  
26.6  
26.9  
27.1  
27.4  
27.6  
27.9  
28.1  
28.4  
28.6  
71 - 73  
27.5  
27.8  
28.0  
28.3  
28.5  
28.8  
29.0  
29.3  
29.5  
74-76  
28.4  
28.7  
28.9  
29.2  
29.4  
29.7  
29.9  
30.2  
30.4  
77-79  
29.3  
29.5  
29.8  
30.0

30.3  
30.5  
30.8  
31.0  
31.3  
80-82  
30.1  
30.4  
30.6  
30.9  
31.1  
31.4  
31.6  
31.9  
32.1  
83-85  
30.9  
31.2  
31.4  
31.7  
31.9  
32.2  
32.4  
32.7  
32.9  
86-88  
31.7  
32.0  
32.2  
32.5  
32.7  
32.9  
33.2  
33.4  
33.7  
89-91  
32.5  
32.7  
33.0  
33.2  
33.5  
33.7  
33.9  
34.2  
34.4  
92-94  
33.2  
33.4  
33.7  
33.9  
34.2  
34.4  
34.7  
34.9  
35.2  
95-97  
33.9  
34.1  
34.4  
34.6  
34.9  
35.1  
35.4  
35.6  
35.9  
98-100  
34.6  
34.8



35.1  
35.3  
35.5  
35.8  
36.0  
36.3  
36.5  
101 - 103  
35.3  
35.4  
35.7  
35.9  
36.2  
36.4  
36.7  
36.9  
37.2  
104-106  
35.8  
36.1  
36.3  
36.6  
36.8  
37.1  
37.3  
37.5  
37.8  
107-109  
36.4  
36.7  
36.9  
37.1  
37.4  
37.6  
37.9  
38.1  
38.4  
110-112  
37.0  
37.2  
37.5  
37.7  
38.0  
38.2  
38.5  
38.7  
38.9  
113-115  
37.5  
37.8  
38.0  
38.2  
38.5  
38.7  
39.0  
39.2  
39.5  
116-118  
38.0  
38.3  
38.5  
38.8  
39.0  
39.3  
39.5  
39.7  
40.0  
119-121

38.5  
38.7  
39.0  
39.2  
39.5  
39.7  
40.0  
40.2  
40.5  
122-124  
39.0  
39.2  
39.4  
39.7  
39.9  
40.2  
40.4  
40.7  
40.9  
125-127  
39.4  
39.6  
39.9  
40.1  
40.4  
40.6  
40.9  
41.1  
41.4  
128-130  
39.8.  
40.0  
40.3  
40.5  
40.8  
41.0  
41.3  
41.5  
41.8

Эта часть исследования очень напряженная. Если вы ранее не занимались велосипедным спортом, то попросите лучше испытать вас в беге на тредбане, поскольку на велоэргометре нетренированные мышцы устанут гораздо раньше, чем вы собьетесь с дыхания, что не позволит точно измерить показатели деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Полный стресс-тест вместе с историей болезни и антропометрическими данными представит прекрасную картину уровня подготовленности: максимальную ЧСС, частоту сердечных сокращений, с которой можно тренироваться, идеальный вес тела, аэробные возможности, эффективность использования кислорода; противопоказания для занятий тем или иным видом спорта. Имея все эти данные, вы вместе с лечащим врачом сможете составить программу физических упражнений, которая не причинит вреда и будет строго соответствовать вашим индивидуальным особенностям.

Таблица IV. Профиль физической подготовленности

Дата

Степ-тест или бег/ходьба га 1,5 мили

Сила

Гибкость

Процент жировой прослойки

Отделы требующие наибольшего внимания

Контрольные упражнения

Контрольные упражнения

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

3  
4  
5  
6  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.pelimer.ru](http://buckshee.pelimer.ru)



## Глава 2

### Основные принципы физической подготовки

Независимо от профессии и целей, которые вы перед собой ставите, пути достижения физической подготовленности одинаковы и для домохозяйки, никогда серьезно физкультурой не занимавшейся, и для знаменитой американской теннисистки Крис Эверт-Ллойд, готовящейся к важнейшим состязаниям. Научитесь правильно использовать их. Придерживаясь основных принципов физической подготовки, можно не только извлечь максимальную пользу из занятий, но и избежать травм.

### Развивайте выносливость, силу и гибкость

Выносливость обеспечит большой запас жизненных сил, сила передаст энергию выполняемой работе, а гибкость даст упругость движениям. Занятия некоторыми видами спорта помогают развивать все три перечисленных выше качества, в то время как остальные способствуют развитию одного или двух. Необходимо определить, какие основные физические качества недостаточно развиваются при занятиях избранным видом спорта, и выполнять дополнительно специальные упражнения, стремясь к всестороннему гармоничному развитию.

Выносливость, также называемая выносливостью сердечно-сосудистой и дыхательной систем или аэробными возможностями, отражает способность организма использовать кислород для "сжигания топлива", необходимого при выполнении напряженной физической работы продолжительное время. Видами спорта, требующими выносливости, считаются те, в которых физическая деятельность продолжается более 3 минут. Это

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
большинство беговых номеров легкоатлетической программы, хоккей на траве, плавание, лыжный спорт, гребля, велосипедный спорт и другие. (Виды спорта, требующие взрывных действий, т. е. преимущественно скорости и мощности, и занимающие по времени менее 90 секунд, обеспечиваются преимущественно анаэробными механизмами производства энергии.) Хотя на первый взгляд может показаться, что аэробные возможности вовсе не играют роли, когда надо эффективнее ударить по мячу, на самом деле и в игре в теннис можно добиться гораздо больших успехов, если легкие и сердце хорошо тренированы и независимо от величины нагрузки способны обеспечить работающие мышцы кислородом. Бег на 800 метров, отдельные гимнастические упражнения и борцовские схватки, обычно длящиеся от полутора до трех минут, сочетают в себе аэробные и анаэробные нагрузки.

**Аэробный и анаэробный обмен веществ**  
Когда вы сжигаете дерево в печке, то выделяется тепло. Когда вы "сжигаете" горючее в мышечных волокнах, то способны выполнять работу. Разумеется, в мышечных волокнах происходят несколько иные процессы, чем в печке, но у них есть сходство – и в том, и в другом случае необходим кислород. Производство энергии в мышцах в присутствии кислорода называется аэробным обменом веществ; это очень эффективный процесс, в ходе которого сахар (глюкоза), находящийся в мышцах печени, и жирные кислоты, также хранящиеся в определенных "депо" человеческого организма, постоянно циркулируют, производя энергию и горючее. Почти вся энергия организма человека обеспечивается за счет аэробных процессов.

Однако первые две минуты выполнения упражнения (или во время финишного рывка на состязаниях, если вы исчерпали весь запас "горючего") организм не способен обеспечить все мышечные волокна необходимым количеством кислорода и вынужден использовать часть мышечного гликогена для производства анаэробной энергии. К сожалению, в ходе анаэробных процессов образуется молочная кислота – продукт распада. Молочная кислота, накапливающаяся в мышцах, ослабляет их, способствует появлению болей, судорог.

Вот почему организм способен работать в анаэробном режиме лишь в течение 1 – 2 минут. Если организм не приспособится к физической нагрузке или вы работаете во всю мощь (с ЧСС выше 80% от максимальной), в мышцах накопится большое количество молочной кислоты, запасы мышечного гликогена будут истощены, что приведет к судорогам мышц и потере координации движений.

С другой стороны, если вы работаете в среднем темпе (с ЧСС 60–80% от максимальной), придет в действие аэробный механизм обеспечения энергии, который вначале будет действовать одновременно с анаэробным, а потом организм полностью перестроится на аэробную работу. В течение нескольких первых минут вы будете испытывать чувство дискомфорта, можете сбиться с дыхания, поскольку организм еще не восполнил кислородный долг, образовавшийся за время анаэробной работы. В это время кислород необходим не только для получения энергии, но и для переработки излишков молочной кислоты. Примерно после 10 минут аэробной работы вы почувствуете себя лучше и обретете второе дыхание.

#### Сила

Сила определяется по величине усилий, прилагаемых мышцей, или в зависимости от сопротивления, которому она способна противостоять. Скорость является производной силы, поскольку требует проявления мощности. Сила необходима в любом виде спорта: для выполнения прыжка (например, в баскетболе), для поддержки собственного веса (в гимнастике), для преодоления силы тяжести собственного тела (в прыжках с шестом) или воды (в гребле или плавании). Силу можно укрепить, заставляя работать избранные мышечные группы.

#### Гибкость

Гибкость в спорте обозначает максимально возможную амплитуду, по которой вы способны двигать руками, туловищем и ногами вокруг любого сустава. Гибкость особенно необходима для успешных выступлений в гимнастике, плавании, барьерном беге. Гибкость в некотором роде противопоставлена силе. Сила укорачивает мышцы, а гибкость удлиняет их. Длинные, свободные мышцы способны выполнять движение по полной амплитуде, без затруднений. Гены во многом определяют природную гибкость мышц, окружающих их тканей, способность к растягиванию сухожилий и связок, соединений костей в суставах. Однако посредством тренировок гибкость можно развить. Возраст отнюдь не является оправданием потери природной гибкости. "И в шестьдесят можно обладать гибкостью шестилетнего ребенка", – считает В. Кэрш, предложивший степ-тест. Кстати, ему шестьдесят восемь лет. (Я впервые начала делать наклоны, когда мне исполнилось 39, так что и взрослая женщина может попытаться вернуть себе гибкость молодой девушки.) Для того чтобы стать более гибкой, необходимо в течение нескольких месяцев выполнять упражнения на растягивание с постепенным повышением напряжения или нагрузки на мышцы. Такие



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
упражнения необходимо выполнять медленно, без рывков, потому что резкие, быстрые движения приведут к сокращению, а не к расслаблению мышц. Увлечение некоторыми напряженными видами спорта, например тяжелой атлетикой, бегом, футболом, делают мышцы более напряженными и менее гибкими. Упражнения на растягивание помогут с этим бороться и предотвратят травмы, но их надо выполнять регулярно.

Как развить выносливость!

Независимо от того, какой вид спорта вы выберете для занятий, выносливость необходима не только для увеличения запаса жизненных сил, но и для улучшения общей физической подготовленности. Даже в видах спорта, требующих высокого технического мастерства и почти не требующих силы, гибкости, высоких аэробных способностей, более выносливый спортсмен будет иметь определенные преимущества. Но, что гораздо важнее, без высокоразвитой выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем вы никогда по-настоящему не будете здоровы, независимо от того, насколько активный образ жизни ведете.

Улучшить аэробные возможности организма можно, занимаясь одним из видов спорта на выносливость (стайерское плавание, велосипедный спорт, бег на длинные дистанции, прыжки через скакалку или ходьба) не менее 3 раз в неделю. Если вам меньше пятидесяти и вы хорошо себя чувствуете, каждый раз занимайтесь не менее 15 минут при ЧСС 80% от максимальной. Если вам за 50 и здоровье не слишком хорошее, улучшайте подготовленность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, занимаясь не менее 30 минут с ЧСС 60% от максимальной (см. главу 1 - тест по определению уровня подготовленности).

Заданная частота пульса

Для того: чтобы определить ЧСС, которую надо поддерживать при физических нагрузках, вначале определите максимальную для себя ЧСС (для этого от 220 отнимите свой возраст в годах, затем вычислите 60 или 80 процентов от максимума, в зависимости от возраста и уровня физической подготовленности). Максимальная ЧСС для 35-летней женщины составит 185 ударов в минуту ( $220 - 35 = 185$ ). Если она в плохой форме, ЧСС, с которой ей следует тренироваться, составит  $(185 \times 0,60) 111$  уд/мин. Если же она хорошо подготовлена, то искомая величина ЧСС составит  $(185 \times 0,80) 148$  уд/мин.

В тренировке на выносливость мышцы используют кислород для сжигания гликогена. Работа с заданной частотой пульса заставляет организм более эффективно использовать кислород, а именно это и является конечной целью тренировки на выносливость. По мере того как вы вдыхаете и выдыхаете воздух, недостаток кислорода стимулирует костный мозг производить большее количество красных кровяных телец для переноски кислорода к мышцам. В то же время организм синтезирует больше ферментов, чтобы выделить из крови кислород, необходимый для работы мышц. Сердечные мышцы становятся сильнее, и поэтому с каждым новым мощным сокращением они выбрасывают большее количество обогащенной кислородом крови к мышцам. Артерии расширяются для того, чтобы обеспечить увеличившийся кровоток, расширяется сеть капилляров, этих самых мелких сердечных сосудов, наполняя кровью все участки работающей мышцы. Физиологи называют эти кумулятивные изменения "максимальным потреблением кислорода": наибольшее количество кислорода, которое потребляется во время напряженной работы. Так, например, известная бегунья на марафонские дистанции Грета Вайтц потребляет 73,5 мл кислорода на 1 кг веса в минуту. Для сравнения скажу, что в среднем женщина, весящая 50 кг и занимающаяся одним из видов спорта на выносливость, имеет показатель МПК - 44 мл/кг/мин.

Курение увеличивает ЧСС на 5-25 ударов в минуту, засоряет кровеносные сосуды, поднимает кровяное давление на 10-20 мм рт.ст., уменьшает количество кислорода в крови, поскольку около 10% его оказывается связанным двуокисью углерода, выдыхаемой при курении. Таким образом, если вы курите, то быстрее устаете и не можете извлечь максимальной пользы из тренировочных занятий. Если вы бросите курить, то функции легких удастся восстановить в течение восьми месяцев, но в том случае, если не наблюдается каких-либо серьезных легочных заболеваний.

Когда вы приступите к выполнению нагрузки, неплохо в ходе занятия проверить ЧСС через несколько минут. Для этой цели подойдет показатель пульса за 6 или 10 секунд. По показателям пульса можно судить о том, насколько интенсивно вы занимаетесь и принесут ли такие занятия какую-либо пользу или, возможно, перенапрягаются. Если испытываете ощущение дискомфорта, независимо от того, какой должна быть заданная частота пульса, немедленно прекратите занятия. Через несколько недель отпадет необходимость во время занятий контролировать частоту пульса: вы по самочувствию сможете определить, что достигли заданного показателя.

Тест разговором или пением

Тест разговором или пением позволяет придерживаться заданной ЧСС, не прибегая к помощи подсчета пульса. Если во время выполнения упражнения вы способны

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

разговаривать с партнером или петь, то, очевидно, интенсивность нагрузки такова, какой и должна быть. Если же интенсивность выполнения упражнения не позволяет разговаривать: мышцы напряжены, пульс частый, дыхание учащенное – или вы сами чувствуете, что переборщили, значит, показатель ЧСС выше заданного. Замедлите темп. (Этот тест не подходит для занимающихся плаванием. Им приходится рассчитывать на подсчет пульса.)

По мере повышения уровня физической подготовленности организм после каждого занятия будет восстанавливаться все быстрее. Значит, время восстановления может служить мерилем уровня подготовленности. Даже начинающий должен быть в состоянии восстановить нормальное дыхание через 10 минут после прекращения нагрузки (если почувствуете, что по окончании занятий вам очень тяжело восстанавливать нормальное дыхание, встаньте на четвереньки, свесьте голову между рук и подышите, высунув язык). Пульс должен достичь отметки 120 уд/мин (в среднем) в течение 5 минут после прекращения упражнений и опуститься до 100 уд/мин и ниже в последующие 5 минут. Однако, если даже вы в хорошей спортивной форме, время восстановления значительно увеличивается в случае перенапряжения. Так, женщина, регулярно проезжавшая на велосипеде по 70 км за неделю, приняв участие в велопробеге на 100 км, потом в течение трех дней не могла добиться показателей пульса ниже 100 уд/мин.

Если вы поговорите с другими занимающимися физкультурой, то услышите массу интересного относительно показателей ЧСС в покое. По мере того как выносливость сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека возрастает, его пульс в состоянии покоя (т. е. когда он расслаблен) падает до 40-45 уд/мин. Для сравнения скажу, что в США нормальным показателем считается пульс в покое 80-90 уд/мин. Если у вас сразу же после пробуждения пульс в положении лежа равен 40-50 уд/мин, значит, вы в великолепной форме. Однако не обязательно высокий показатель пульса в покое свидетельствует о плохой подготовленности организма. Так, у известного американского бегуна на средние дистанции, экс-рекордсмена мира в беге на милю Джеймса Райана этот показатель в покое был равен 72 уд/мин.

Найдите подходящее время для занятий

Следует подождать по крайней мере часа два после еды, прежде чем начать занятия. Если вы попытаетесь заниматься сразу же после еды, то можете почувствовать слабость, потому что определенное количество крови, необходимое мышцам для работы, приливает к пищеварительному тракту. С другой стороны, питье воды непосредственно перед занятиями или во время их, наоборот, рекомендуется. Занимайтесь в то время, которое считаете подходящим, удобным для себя. Так же как растения и животные организмы, люди подразделяются на тех, кто наиболее активен утром, и тех, кто наиболее активен во второй половине дня или вечером. Человеческий организм и все происходящие в нем процессы подчиняются 24-часовому циклу, названному францем Хэлбергом циркадным (от латинского *circa dies* – в течение дня). Эти ежедневные биохимические процессы контролируют деятельность организма, когда вы спите или бодрствуете, когда голодны или сыты, когда температура тела повышается или падает (она изменяется в течение дня на 1,5-2°), когда кровяное давление и частота пульса высокие или низкие, когда память у вас наиболее остра и вы испытываете прилив энергии и т. д. Те, кто наиболее активен во второй половине дня, или, как их еще называют, "совы", отстают во всех жизненных процессах от "жаворонков" в среднем на два часа. Особенно это различие заметно отражается на температуре тела и количестве потребляемой пищи. "Вялое" выделение гормонов у "сов" по утрам делает для них –напряженную физическую работу в это время почти невозможной. Те, кто наиболее активен утром, или, как их еще называют, "жаворонки", обычно легко вскакивают с постели и готовы тут же приступить к напряженным упражнениям. Но таким людям следует помнить, что по утрам организм не может быстро вработаться, поэтому, чтобы избежать травм, необходимо проводить более длительную разминку.

Научитесь правильно перегружаться

Для того чтобы развить выносливость, силу или гибкость, необходимо перегружать определенные группы мышц. Смысл нагрузки заключается в том, чтобы вынудить каждую мышечную группу преодолевать сопротивление чуть большее, чем привычное. В зависимости от избранного вида спорта это может быть вес собственного тела, преодолевающего силу сопротивления, притяжения или определенную дистанцию. Используйте в занятиях утяжеленные ядро, диск, копье; отработывая технику ударов в теннисе, держите иногда в руке небольшую гантель – тогда на корте обычная ракетка покажется удивительно легкой.

Но запомните: дополнительный стресс должен быть очень незначительным.

Используйте отягощения, которые вызывают ощущения легкой тяжести, и повышайте их вес только в том случае, если почувствуете, что они стали для вас легкими. Резко увеличив вес отягощения, можно повредить мышцы. Если во время выполнения упражнения мышцы начнут дрожать, это значит, что они переутомлены. Сделайте

небольшой перерыв, отдохните.

Биоритмы и смена часовых поясов

Когда "внутренние часы" сойдутся с привычного ритма, вы можете страдать от бессонницы, расстройства желудка, приступов гнева, станете забывчивой, излишне расслабленной, не сможете правильно ориентироваться во времени, будете в большей или меньшей степени, чем обычно, восприимчивы к лекарствам.

Нарушить циркадный цикл человека может множество причин, но наиболее типичные – изменение рабочей смены с дневной на ночную и наоборот, использование снотворных (потому что они действуют на цикличность секреции отдельных гормонов), болезни, пересечения в течение одного-двух дней сразу нескольких часовых поясов. С непривычки разница во времени может очень раздражать. В городе, расположенном в трех часовых поясах от дома, вам, возможно, придется выступать в соревнованиях по велоспорту или проводить ответственный теннисный матч на 3 часа раньше или позже привычного времени. Это значит, что организм еще не достиг максимальных величин поглощения кислорода, ЧСС, температуры тела или обмена веществ и других важных показателей. Так называемые жаворонки труднее приспосабливаются к разнице во времени, чем "совы". Чем старше мы становимся, тем труднее привыкаем к изменению часовых поясов.

Если вам предстоит ответственное соревнование с предварительным переездом, вылетайте на место соревнований за несколько дней до их начала, чтобы иметь время приспособиться. (Рассчитайте дни пребывания так, чтобы Оин час разницы соответствовал одному дополнительному часу пребывания). Можно попытаться изменить привычный распорядок дня, находясь еще дома. Начните за пять дней или за неделю до отъезда -- каждый день ложитесь вставайте на полчаса раньше (если предстоит путешествие на восток) или на полчаса позже (если на запад). Значит, до отъезда вы будете засыпать (а не просто лежать в постели) в соответствии с временем новой часовой зоны. Или попытайтесь свести на "нет" отрицательные эффекты быстрого пересечения нескольких часовых поясов, проводя тренировки и приемы пищи в соответствии с привычным для вас временем. В противном случае если вы отправитесь на восток, то, выступая в состязаниях утром, будете явно в невыигрышном положении, поскольку в это время дома вы обычно спите. На западе выступление вечером будет далеко от совершенного, поскольку ваши "внутренние часы" подсказывают, что пора спать.

Следуйте правилу специфичности

Лучший способ добиться успеха в избранном виде спорта – это регулярно заниматься им. Если хотите делать дополнительные упражнения, чтобы стать сильнее или быстрее, выбирайте движения, повторяющие те, которые вам приходится выполнять в избранном виде спорта. Прошло много лет, прежде чем тренеры убедились, что использование дополнительных отягощений, прикрепленных к лодыжкам во время ходьбы, не помогает воспитанию прыгучести у баскетболистов и т. д.

(Действительно, если применять такие отягощения вне специальной программы упражнений с постепенно возрастающими отягощениями в силовой тренировке, то можно повредить мышцы бедра и колени.) Проще говоря, наиболее эффективный способ добиться лучшего показателя в длительном беге – сам длительный бег.

Этому существует психологическое объяснение. Мышцы человека состоят из светлых и темных волокон. Светлые, или скоростные, мышечные волокна сокращаются очень быстро и с огромными усилиями на очень короткие промежутки времени, но в светлых волокнах отсутствует миоглобин, мышечное пигментное вещество красного цвета, похожее на гемоглобин крови, переносящее кислород. Без миоглобина эти мышцы не имеют кислорода и должны "сжечь" небольшое количество сахара, содержащегося в мышце, в ходе анаэробных нециклических химических реакций. Все горючее расходуется в течение 90 секунд, после этого мышцы просто прекращают работать. Медленные мышечные волокна сокращаются медленно и с меньшей мощностью, чем быстрые мышцы, но миоглобин, содержащийся в них, регулярно снабжает их кислородом, который используется в качестве горючего для постоянных процессов производства аэробной энергии. Точно так же у индюшки темные, медленные мышцы ног и спины используются для того, чтобы обеспечивать положение стоя, а светлые мышцы крыльев и грудной клетки – для коротких перелетов. У человека во время продолжительных прогулок работают темные мышечные волокна, а быстрые мышечные волокна – во время поднятия тяжестей или быстрого бега.

Процент темных или светлых волокон в каждой мышце предопределен генами. (При помощи мышечной биопсии можно определить, каких мышечных волокон у вас больше – медленных или быстрых.) Однако, соблюдая принципы перегрузки и специфичности нагрузки, вы подвергаете организм достаточному стрессу, чтобы увеличить мышечные волокна, которые у вас есть, и даже, как считают некоторые ученые, стимулирует рост новых волокон. Кроме того, целенаправленная тренировка позволяет менять тип мышечных волокон. Конечно, они не могут совсем измениться и стать полной противоположностью своему генотипу, потому что вновь обретают свой первозданный

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
вид, как только вы перестаете их нагружать. Несмотря на природные задатки, можно увеличить выносливость и силу, если разумно тренироваться.

Не забывайте о мышцах – антагонистах  
Каждая группа мышц выполняет предназначенную для нее работу. Так, если бицепсы сгибают локтевой сустав, то они же не могут его распрямить. Эту работу выполняют трицепсы. Такие пары групп мышц называются антагонистами. Необходимо тренировать все волокна любой группы мышц, а также их антагонистов. Если вы будете укреплять определенную группу мышц, то она станет толще, напряженнее и короче. Если одновременно не укреплять группу мышц-антагонистов, они останутся слабее и длиннее, что не позволит суставу координированно выполнять движение по полной амплитуде. Неправильное, некоординированное движение часто является причиной травм у спортсменов. (Существует и второй путь. Вместо того чтобы укреплять группы мышц – антагонистов, можно растягивать мышцы – агонисты, обращая особое внимание на выполнение упражнений на гибкость. Это – рациональный и весьма эффективный подход, он имеет в виду выполнение упражнений на растягивание в разминке и заминке. Хотя идеальный вариант – укреплять все мышечные группы, а затем в равной степени выполнять для различных групп мышц упражнения на растягивание.)

Соблюдайте порядок упражнений  
Последовательность упражнений зависит от целей, которые вы перед собой ставите. Если вы просто хотите находиться в хорошей форме, то вначале выполняйте силовые упражнения или упражнения с сопротивлением, затем упражнения на выносливость и в конце – на гибкость. Если вы сосредоточили свое внимание на укреплении силы, то тоже можете придерживаться подобного порядка выполнения упражнений. Однако если вы танцовщица или гимнастка и заинтересованы – прежде всего в выработке гибкости, начинайте с упражнений на гибкость, затем можете выполнить программу упражнений с отягощениями и закончить занятия упражнениями на выносливость. В дни ответственных игр или состязаний по плаванию выполняйте только упражнения на растягивание. Полная тренировочная нагрузка будет слишком утомительна. Наилучшие силовые показатели наблюдаются в начале тренировки, пока аэробные механизмы не выделили слишком большого количества молочной кислоты. Поскольку выполнение упражнений на растягивание не приводит к образованию большого количества молочной кислоты и не требует "чистых" мышц, можно выполнять их в конце занятия. Тогда разогретые мышцы будут способны растянуться гораздо сильнее. Варьируйте порядок упражнений, если почувствуете, что длительные напряженные занятия не оставляют сил для выполнения нескольких наклонов, касаясь пальцами рук больших пальцев ног.

Использовать или потерять  
Согласно данным доктора медицины Ф. Смита, организм теряет тренированность в течение трех-четырех недель, независимо от того, являетесь ли вы спортсменкой мирового класса, тренировавшейся практически всю жизнь, или новичком, всего лишь три месяца занимающимся лыжным спортом.  
Если мышцы постоянно не подвергаются нагрузке, то быстро теряют свою способность эффективно использовать кислород. Это быстрее происходит с теми, кто занимается видами спорта на выносливость, чем скоростно-силовыми. В течение некоторого времени спринтеры могут бегать столь же быстро, как и раньше, несмотря на то, что организм утратил в большей степени выносливость. Но еще одна-две недели – и скоростные качества будут в значительной степени утеряны.  
Безошибочные признаки детренированности таковы: вы не способны сделать то, что когда-то были в состоянии выполнить; задыхаетесь, выполняя движение в таком темпе, который раньше казался легким; болят мышцы.  
Гораздо труднее вновь обрести форму, чем поддерживать ее. Если вы будете заниматься 4-5 раз в неделю, то улучшите свое мастерство и уровень подготовленности. Если проводить те же занятия, но 3 раза в неделю (желательно через день), то можно поддерживать форму, при условии, что вы уже достигли определенного, среднего уровня подготовки.

Правильно разминайтесь  
Перед любым занятием необходимо разогреть мышцы легкими упражнениями на растягивание. Никогда не пренебрегайте разминкой. Упражнения, постепенно растягивающие мышцы, немного повышают температуру тела, поскольку слегка учащается дыхание, интенсивнее становится кровообращение, удлиняются связки и вытягиваются мышцы. Кроме того, разминка подготавливает к работе суставы. Не забудьте, что сердцу также нужно время для разминки. Оно представляет собой мышцу, и чем напряженней она работает, тем больше кислорода ей требуется, однако необходимо несколько минут для того, чтобы артерии достаточно расширились и принесли обогащенную кислородом кровь из легких. Неожиданные, напряженные упражнения могут привести к нехватке кислорода в сердечной мышце, что, в свою очередь, вызовет резкий подъем кровяного давления. Это очень опасно, особенно

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

для тех, кто страдает заболеваниями коронарных сосудов (к этой группе относятся большинство лиц среднего возраста, как мужчин, так и женщин, и некоторые более молодые мужчины).

Три или четыре предварительные подачи в теннисе и десять подскоков на месте решат проблемы разминки. Для того чтобы подготовить к работе сердечную мышцу необходимо 2-5 минут легкого бега трусцой, выполняемого после упражнений на растягивание, или любая подобная нагрузка. В очень холодные дни прежде, чем приступить к выполнению упражнений на растягивание, сделайте пробежку.

(Неразогретые мышцы не смогут эффективно растягиваться.) Побегайте медленно на месте или выполните несколько подскоков, прежде чем начнете упражнения на растягивание.

**Прыжки на месте**

Стоя ступни вместе, руки по бокам. На счет "раз" подпрыгните вверх и, как только приземлитесь (ступни не от на ширине плеч), одновременно взмахните руками вверх и хлопните в ладоши над головой. На счет "два" прыжком примите исходное положение. При подсчете прыжков движения, выполняемые на два счета, засчитываются за один прыжок.

Выполняя упражнения на растягивания в разминке, не делайте резких движений. Так называемые баллистические движения, ранее популярные – в виде наклонов к носкам или сгибания коленей, – в действительности только напрягают неподготовленные мышцы, а не расслабляют и растягивают их. Мягко выполняйте так называемые статические растягивания типа тех, которые делают балерины (они действительно улучшают гибкость и помогают избежать болевых ощущений, одновременно являясь своего рода массажем). Однако если вы выступаете в видах спорта с непосредственным контактом участников, например в хоккее или баскетболе, после первой разминки проведите вторую, в которую включите более резкие движения, чтобы подготовить мышцы к неожиданным поворотам и вращениям и избежать при этом болевых ощущений.

**Статические растягивания**

При статических растягиваниях вы принимаете положение, в котором суставы "блокированы", в то время как мышцы растягиваются на всю возможную длину, и удерживаете его в течение 1 – 3 минут, давая возможность силе тяжести тянуть или толкать вас. Другими словами, если вы выполняете наклоны, стремясь коснуться ступней пальцами рук, наклоняйтесь как можно ниже, не сгибая коленей.

Остановитесь, когда почувствуете ощущение напряжения и некоторого дискомфорта, отдохните, пока мышцы не расслабятся и напряжение не пропадет. Затем повторите наклоны, стараясь на этот раз опуститься чуть ниже, до тех пор, пока вновь не почувствуете неприятное напряжение.

**Универсальные разминки**

Приводимые ниже универсальные разминки предложены Д. Рокуэллом, специалистом по лечебной физкультуре. Он рекомендует их любому здоровому человеку, мужчинам и женщинам, независимо от возраста и избранного вида спорта. Их могут применять с одинаковым успехом и девушки, занимающиеся гимнастикой, плаванием или бегом и 60-80-летние пациентки, проходящие курс реабилитации после инфаркта миокарда или операций на сердце.

Все время помните о следующих правилах: не дергайтесь, выполняйте движения медленно; начиная упражнения со ступней, постепенно продвигайтесь вверх, но вначале полностью выполните все упражнения для одного отдела, прежде чем перейти к другому, и растягивайте в первую очередь те группы мышц, которые болят после предыдущих занятий; выполняйте растягивания до тех пор, пока не почувствуете легкого напряжения, но ни в коем случае не допускайте появления болей, вначале выполняйте каждое упражнение один раз (если число повторений не оговорено), постепенно доведя его сначала до трех, а затем и до пяти в одном занятии; каждое положение удерживайте на счет – десять-двадцать, в зависимости от степени подготовленности (если время специально не оговорено); подготовьте сердце к предстоящей работе, выполнив медленно те движения, которые входят в основную часть занятия, или сделайте легкую пробежку (можно побегать на месте) – от 5 до 10 минут.

Помните: если вы не совсем здоровы, прежде чем приступить к выполнению любой оздоровительной программы, необходимо посоветоваться с врачом.

**Сгибание пальцев ног**

Это упражнение помогает растянуть мышцы, окружающие голеностопный сустав. Сидя на полу (на земле), ноги слегка разведены, носки касаются пола. Сгибайте и разгибайте стопу в голеностопном суставе. Повторите 20 раз для каждой ноги.

**Вращение стопой**

Помогает растягивать мышцы голеностопного сустава. Сидя, ноги выпрямлены и слегка разведены в стороны. Чуть-чуть приподнимите стопу одной ноги и выполните ею вращение вначале по часовой стрелке, а потом в обратную сторону – 20 вращений

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
в каждую сторону. Повторите другой ногой.

#### Скручивание стопы

Растягивает мышцы передней поверхности голени. Сидя положите голень левой ноги на бедро правой. Захватите ступню левой ноги обеими руками, держась левой рукой за подошву, а правой – за наружную часть стопы. Не двигая ногой или коленом и только сгибая стопу в голеностопе, постарайтесь повернуть ее так, чтобы она была обращена подошвой вверх, и почувствуете напряжение на наружной поверхности лодыжки. Прикладывайте усилия, стараясь выполнять движение как будто откручиваете стопу. Повторите другой ногой (рис. 8).

#### Растягивание икроножных мышц

Растягивает ахилловы сухожилия, подколенные сухожилия, мышцы задней поверхности лодыжки. Стоя примерно в полуметре от стены (лицом к ней), упритесь руками в стену, поставив руки примерно на ширине и на высоте плеч. Вытяните одну ногу назад, выпрямив колено, при этом стопа должна полностью стоять на земле.

Старайтесь сохранить такое положение, чтобы выставленная вперед нога находилась под вами, колено было слегка согнуто, стопа полностью касалась земли. Медленно наклоняйтесь к стене, одновременно слегка наклоняя бедра и сгибая руки в локтях, как будто выполняете отжимания от стены, до тех пор, пока не почувствуете легкого напряжения мышц задней поверхности. Удержите такое положение на 15 медленных счетов. Повторите другой ногой.

#### Растягивание мышц паховой области

Сидя на полу или на земле. Согните колени и соедините стопы подошвами, схватите руками стопы и держите, стараясь одновременно головой коснуться носков. По мере того как вы станете гибкой, старайтесь коснуться надбровьями пола перед ступнями, с каждым днем наклоняясь все ниже и все дальше касаясь пола лбом (рис. 9).

#### Наклоны

Растягивают сухожилия. Стоя в удобном для вас по положении, ступни ног желательно вместе, ноги выпрямлены.

Сгибая ноги в тазобедренных суставах, старайтесь коснуться ладонями носков или пола. Наклоняйтесь до тех пор, пока не почувствуете напряжения, задержите это положение и дайте возможность силе тяжести помочь вам наклониться ниже. Удерживайте такое положение на 15 медленных счетов. Не делайте резких движений. Когда выпрямитесь, слегка согните колени, чтобы предупредить напряжения в нижней части спины.

#### "Аист"

Растягивает четырехглавую мышцу бедра и передне-берцовую. Стоя, упритесь в стену или обопритесь о стол для поддержки. Захватите сзади левую ногу левой рукой, держась за голеностопный сустав. Сгибая ногу в тазобедренном суставе, старайтесь подтащить пятку вверх, как можно ближе к ягодицам, и постарайтесь зафиксировать такое положение, когда левое колено находится прямо позади. Не позволяйте ноге сгибаться в сторону. Сохраняйте прямое положение тела, не прогибайте спину и не сгибайте шею. Если правильно выполните это упражнение, то тело должно напоминать букву "Т". Примите то же положение, поменяв ноги.

#### Касание коленом носа

Растягивает мышцы поясницы. Лежа на спине на полу или на земле. Согните колени. Наклонитесь вперед и обеими руками захватите одну ногу чуть выше колена (если держаться за колено, то, возможно, напряжение будет слишком большим). Подтягивайте колено к голове, одновременно наклоняясь вперед, сгибая шею и спину и стараясь коленом коснуться кончика носа (рис. 10).

#### Поднимание из положения лежа

Укрепляет мышцы брюшного пресса. Лежа на спине, колени согнуты и слегка разведены в стороны, стопы полностью касаются пола, руки за головой в замке. Упритесь подбородком в грудную клетку, наклонитесь вперед и медленно примите положение, при котором туловище составит с полом угол в 30-40°. При выполнении этого упражнения очень важно выбрать правильный угол наклона туловища, иначе эффект будет минимальным. Для некоторых идеальной является позиция, когда плечи едва оторваны от пола. Для других – когда туловище наполовину согнуто. А кое для кого наиболее эффективно положение, при котором между шеей и полом может поместиться ладонь партнерши по занятиям. Вы должны определить сами, что лучше, и это не так просто. Действительно, если мышцы брюшного пресса не слишком сильны, они начнут дрожать еще до того, как вы закончите упражнение. Пусть вас это не смущает. Попробуйте удержать такое положение на 10 медленных счетов, а потом медленно опуститесь на пол. Во избежание травм нижней части спины при выполнении этого упражнения ноги надо держать согнутыми в коленях. Выполняйте движения плавно, без рывков. Одного раза вполне достаточно для разминки, однако, если вы хотите укрепить мышцы брюшного пресса, можно выполнить несколько

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
повторений, пока хватит сил. Исследования, проведенные в одном из американских университетов, показали, что однократное выполнение такого упражнения по своему физическому воздействию на организм эквивалентно 20 обычным приседаниям.

Обычные отжимания

Укрепляют мышцы грудной клетки, плечевого пояса и трицепсы. Лежа на полу на животе, вес тела распределен между краями плеч, все тело напряжено. Медленно выпрямляйте руки, приподнимая туловище; затем медленно вернитесь в исходное положение. Выпрямляйте руки на 10 счетов и вновь сгибайте их тоже на 10 счетов. При выполнении отжиманий нельзя сгибаться в пояснице, делать лишних движений корпусом, ягодицами, головой. Постепенно научитесь отжиматься на 20 счетов. Если поначалу вам не удастся выполнить это упражнение, помните, что чем выше расположены ладони по отношению к туловищу, тем короче путь, который им необходимо преодолеть, чтобы поднять собственный вес. Значит, если вы недостаточно сильны, начинайте отжимания от стола или от стены. С другой стороны, если вы хотите стать сильнее, оставляйте ладони на полу, а стопы положите на табуретку или на стол. Желаю удачи!

Отжимания для сильных (выполняются взамен описанных выше)

Лежа на полу, как и в упражнении, описанном выше, но ладони расположены под грудной клеткой, пальцы обеих рук направлены внутрь и слегка касаются друг друга. Большие пальцы направлены в сторону ступней. Сохраняя тело напряженным, медленно отжимайтесь, выполняя каждое движение на 10 медленных счетов. Постепенно научитесь отжиматься на 20 счетов (рис.11).

"Самолет"

Растягивает мышцы туловища. Стоя, ноги чуть разведены, руки в стороны на уровне плеч. Медленно повернитесь направо, а затем налево, выполняя каждое движение на 5 счетов. Повторите в каждую сторону 3-5 раз.

"Мельница"

Растягивает мышцы туловища. Стоя ноги на ширине плеч, руки в стороны. Не сгибая ног, медленно наклоняйтесь вперед, стараясь правой рукой коснуться пальцев левой ноги, левая рука одновременно поднимается назад. Выполняйте движение медленно. На 4 счета наклон, на 4 – выпрямление. То же другой рукой и ногой. Повторить 3-5 раз для каждой руки (рис. 12). "Достать до неба" Растягивает мышцы плечевого пояса и всего тела. Стоя, ноги немного расставлены. Поднимите руки вверх над головой, одной рукой – словно пытаетесь достать до потолка, приподнимаясь на цыпочках и вытягивая все тело. Повторите другой рукой. Выполняйте упражнение медленно 4-5 раз. Специалисты советуют повторить это упражнение 4-5 раз в течение дня для того, чтобы снять напряжение с мышц плечевого пояса (рис. 13).

"Цыпленок взмахивает крыльшками"

Растягивает мышцы рук. Стоя, ноги слегка расставлены, руки согнуты в локтях. Взмахивайте руками, как цыпленок крыльшками, и пытайтесь себя обнять, заводя руки как можно дальше назад, но не допуская появления боли; затем опять "взмахните крыльшками"

Многие выполняют руками похожие движения, делая пробежки по утрам или отрабатывая удары пакеткой. Поскольку в течение дня большинство из нас выполняет множество всяких дел, вытягивая и сгибая руки захватывая различные предметы, для них нет необходимости выполнять специально такие же разминочные упражнения, как для других отделов.

Всегда выполняйте заминку

Для того чтобы избежать боли в мышцах, после окончания занятий необходимо выполнять заминку. Она столь же важна, как и разминка, поскольку во время занятий мышцы напрягаются. Заминка помогает мышцам вновь растягиваться, является своеобразным массажем; за время заминки избыток молочной кислоты вновь возвращается в печень. Балеринам прекрасно известно это правило, и обычно они растягиваются минут по двадцать после каждого занятия или спектакля.

Содержание заминки может быть таким же, как и разминки, но все упражнения следует выполнять очень легко и медленно – это главное и неперемное условие. Можно просто по 3 раза повторить все упражнения разминки. Однако если во время занятий вы выполнили очень тяжелую физическую нагрузку – упражнялись с отягощениями (что значительно укорачивает мышцы), то стоит выполнить по одному повторению.

Сердцу тоже необходимо время для восстановления. Пока вы упражняетесь, оно мощно перекачивает дополнительную порцию крови к мышцам рук и ног. Мышцы, в свою очередь, проталкивают кровь обратно к сердцу. Если вы неожиданно прекратите движение, сердце будет продолжать перекачивать кровь в течение нескольких минут в ускоренном темпе. Она будет задерживаться в мышцах рук и ног, а недостаточное количество – возвращаться к сердцу и оттуда в мозг. Как только мозг испытает нехватку кислорода, вы можете упасть в обморок. Это защитная реакция организма, подсказывающая, что мозгу необходима кровь. Если же вы не сразу прекратите

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
упражнение, пройдясь после пробежки или сыграв легкую волейбольную партию, сердце постепенно снизит частоту сокращений. Всего через несколько минут пульс снизится (он может превышать обычный не более чем на 20 уд/мин), нормализуется и процесс кровообращения.

Чередуйте напряженные и легкие занятия

Если каждый раз нагружать мышцы сверх привычных для них пределов, то можно получить травму. Организму необходим день отдыха для того, чтобы восстановиться. Кроме того, во время напряженной тренировки истощается запас горючего в мышцах. Чтобы восстановить его, потребуется не менее 10 час. Помимо этого, если вы потеете, то с потом организм теряет калий, который регулирует температуру тела, функционирование мышечной системы и передачу нервных импульсов. (Организму необходим примерно день – в редких случаях два дня, – чтобы восстановить калиевый баланс.) Если в первый день иа занятиях вы выполните напряженные нагрузки, а во второй легкие, у организма появится возможность восстановиться, и даже наступает фаза суперкомпенсации.

В день напряженных занятий можно, например, целый час прыгать через скакалку или проплыть большую дистанцию. Легкий день означает либо легкую тренировку, либо день отдыха. Обычно организму достаточно 24 часов для восстановления, однако, если предыдущее занятие было слишком напряженным, вам может понадобиться еще один день. Вы сами это поймете – утром почувствуете себя истощенной и будете испытывать болевые ощущения. Бегуньям, выступающим в марафоне, иногда для полного восстановления после участия в соревнованиях необходимо до двух недель. Превосходно, если вы, занимаетесь с отягощениями 3 раза в неделю, распределив их равномерно. Сила и мышечная масса будут увеличиваться в дни отдыха. В другие дни неплохо бы позаниматься спортивными играми или разделить тренировки с отягощениями или по преодолению препятствий таким образом, чтобы, например, нагружать мышцы грудной клетки и ног в понедельник, среду, и пятницу, а руки, плечевой пояс и брюшной пресс по вторникам, четвергам и субботам. Такая система позволит проводить более короткие и интенсивные занятия.

Не допускайте перетренированности

Упражнения являются для организма определенным стрессом, поэтому необходимо время для восстановления. Если при выполнении упражнения возникают болевые ощущения или вы чувствуете себя плохо после занятий, значит, вы перегружаетесь. Боль – естественный сигнал, предупреждающий о том, что необходимо прекратить занятия. Сократите время занятий или уменьшите нагрузку, обязательно устраивайте один-два дня отдыха.

Симптомы перетренированности:

- рано утром пульс в состоянии покоя более чем на 10 уд/мин превышает обычный показатель;
- истощенность и вялость после занятий по истечении 24 часов, непроходящее ощущение усталости;
- тяжесть в руках и ногах, боль и напряжение во время выполнения упражнения или даже через несколько дней после занятия;
- отсутствие аппетита, непроходящая головная боль, нарушения функции кишечника, неспособность расслабиться;
- неудачное выступление на соревнованиях, даже если вы тренируетесь так же усердно, как и раньше, или выполняете большие нагрузки;
- бессонница (не следует рассматривать неспособность уснуть как признак перестройки, обновления организма, которому необходимо меньше времени для сна; спортсмены, выполняющие напряженные тренировки, нуждаются в более продолжительном сне);
- частые простуды;
- тошнота после занятий;
- потеря интереса к занятиям или состояние депрессии.

Используйте безопасное оборудование

В настоящее время уделяется больше внимания безопасности спортсменов и физкультурниц, чем раньше. Например, велосипедистки и спортсменки, выступающие в водном слаломе, надевают защитные шлемы, яхтсмены используют спасательные жилеты, гимнасты приземляются на более современные, упругие маты, пловцы-стайеры пользуются специальными очками. Это не только дань моде. Это – дань времени.

Прислушивайтесь к своему организму

Немедленно прекратите занятие и обратитесь к врачу при появлении следующих симптомов:

- боль и напряженность в области грудной клетки;
- серьезная нехватка воздуха;
- легкое головокружение;
- тошнота;
- невозможность контролировать работу мышц;



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

- острая боль от любой травмы;
- постоянная боль в кости, суставе или мышце, последовавшая за падением, ударом или резким неловким движением;
- любая боль в кости или суставе, которая не проходит в течение двух недель;
- любая травма, не заживающая в течение трех недель;
- любое повреждение кожи, вызвавшее повреждение маленьких сосудиков, лихорадку, образование гнойной раны.

Придерживайтесь следующих общих правил:

- если любая часть тела болит даже в покое, не возобновляйте занятий без дополнительного разрешения врача;
- если этот участок не болит в покое, попробуйте выполнить упражнение;
- если же во время упражнения опять появятся болевые ощущения, остановитесь;
- если у вас возникли какие-либо вопросы, обратитесь к врачу.

### Глава 3

#### Рациональное питание

Активные физические упражнения являются одним из двух основных средств достижения здоровья. Другое – рациональное, сбалансированное питание. Каждая женщина мечтает найти магический набор продуктов, потребление которых позволило бы иметь отличную, гладкую кожу, обладать неиссякаемой энергией и оставаться вечно молодой.

Будучи активной, вы хотели бы придерживаться такой диеты, которая позволила бы вести избранный образ жизни, а также помогла бегать быстрее, обладать большей выносливостью, способствовала более эффективной работе мышц и вместе с тем помогла сократить – или, наоборот, увеличить – жировую прослойку.

Неправильное питание скажется быстрее и гораздо острее, если вы ведете активный образ жизни, потому что запросы организма в подобном случае возрастают. Но если заниматься вопросами питания всерьез, то станет ясно, что каждому человеку необходимы примерно одни и те же ингредиенты и в основном в одних и тех же пропорциях. Хотя женщина, ведущая активный образ жизни, возможно употребляет с пищей большее количество калорий, чем та что ведет сидячий образ жизни, ничто не может заменять правильно сбалансированной диеты, которая конечно же должна строиться с учетом индивидуальных запросов. Следует включать в нее дополнительное количество витаминов и минеральных веществ, если в этом возникает необходимость, для того чтобы помочь организму поддерживать высокую спортивную форму.

В 50-е и 60-е годы специалисты по питанию утверждали, что правильно сбалансированная ежедневная диета состоит из определенного количества четырех основных групп продуктов: мяса, молочных продуктов, фруктов, овощей и злаков (каш). Однако в 1977 году специальная комиссия по вопросам рационального питания сообщила новые научные данные о том, что диета с высоким содержанием белков и жиров и низким – сложных углеводов, по существу, увеличила в стране количество сердечнососудистых заболеваний, различных форм рака, диабетов и других болезней. Американцы, определила комиссия, как правило, придерживаются диеты, содержащей 40 процентов белка (иногда эта цифра поднимается и до 60 процентов), оставшиеся 40 процентов составляют жиры. Использование такой диеты ведет к двум последствиям. Во-первых, употребление незначительного количества сложных углеводов означает, что организм получает очень мало грубой клетчатки.

(Клетчатка ускоряет прохождение пищи через кишечник. Она также, по наблюдениям некоторых американских ученых, обладает способностью улавливать частицы холестерина из мяса, которое употребляется, предотвращая, таким образом, их оседание на стенках кровеносных сосудов.) Во-вторых, дополнительное количество белка, которое поглощается сверх основного обмена, по мнению некоторых специалистов, очевидно, превращается в жир и откладывается в специальные хранилища в организме (вместе с поглощаемым избыточным жиром).

Комиссия определила концепцию сбалансированной диеты с учетом современных данных в области питания и биохимии. Она рекомендует употреблять пищу, на 15-20 процентов состоящую из белков, 20-30 процентов – из жиров, только одна треть которых должна быть твердыми или животного происхождения, и оставшиеся 50-55 процентов – из сложных углеводов, т. е. фруктов, овощей, злаков, орехов и продуктов из цельных зерен. Углеводы и жиры используются организмом как горючее, а белки – для восстановления и строительства тканей тела, витамины и минеральные вещества, содержащиеся в пище, являются катализаторами, или ускорителями, мощности химических реакций, которые протекают в каждой клетке тела.

У вас, как и у каждого человека, особые, только вам присущие потребности в пищевых продуктах, которые определяются генетической и эмоциональной структурой человека, окружающей средой, состоянием здоровья, уровнем двигательной активности и лекарствами, которые принимаются. Ни один ученый не может рекомендовать диету, которая бы одинаково годилась как для вас, так и для вашей

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
ближайшей соседки. Формула комиссии – это основные рекомендации. Для того чтобы воспользоваться ими, необходимо прежде всего вычислить общее количество калорий, необходимое вам каждый день (см. главу 4 – "контроль за, весом"). Затем высчитайте минимальное и максимальное количество калорий в виде белков, жиров и углеводов, которое вы можете себе позволить. Предположим, ежедневно вам необходимо 1625 ккал. Таким образом, вы можете себе позволить потребление 15-20% белка (т. е. от 1625 ккал это составит 244– 325 ккал в день). Потребление жира – 20-30% от 1625 ккал, составит от 325 до 448 ккал ежедневно. Потребление углеводов–50-60% от 1625 ккал составит 813-1056 ккал в день.

Такова суть основных рекомендаций комиссии. Но, к сожалению, это не то, что можно положить себе прямо в рот. Ни один продукт не состоит полностью только из одного белка, углевода или жира. Если воспользоваться любой из таблиц питательных веществ, содержащихся в специальной литературе по питанию, то можно убедиться что основные продукты – источники животных и растительных белков содержат высокий процент жиров, а в большинстве углеводов есть хотя бы минимальное количество белков.

Если вы придерживаетесь специальной диеты с низким содержанием жиров потому, что хотите похудеть или снизить содержание холестерина, или если вам кажется, количество употребляемых с пищей белков недостаточно для укрепления и строительства мышц, можно подчитать содержание белков, жиров и углеводов в каждом используемом продукте. Таблицы питательных продуктов содержат основные составляющие в определенном количестве по весу в граммах. Один грамм белка или углевода содержит 4 ккал; 1 грамм жира – 9 ккал. Таким образом, если умножить число граммов белка или углевода на 4 или количество граммов жира на 9, то получится реальное количество калорий того или иного составляющего любого продукта. Например, самое большое яйцо содержит почти одинаковое количество белка и жира (7,4 и 7,2 г соответственно). Однако в нем 29,6 ккал белка и 64,8 ккал жира.

Этими рекомендациями можно пользоваться по разному. Хотите смазать маслом картошку, которую только что запекли? Прекрасно. Компенсируйте это тем, что в течение последующих дней будете избегать сливочного и растительного масла. Что бы вы ни ели, никогда, однако, не пытайтесь компенсировать потребление дополнительных калорий путем исключения из рациона одного из наиболее важных питательных веществ. Для нормальной жизнедеятельности организма они все необходимы.

#### Жиры

Хотя слишком большое количество жира делает женщину тучной, но тем не менее ежедневный рацион должен обязательно содержать определенное количество жиров для того, чтобы обеспечивать полноценную жизнедеятельность организма. Сердце нуждается именно в них. Существуют две составляющие жира: поли не насыщенные жирные кислоты и насыщенные жирные кислоты. Полиненасыщенные жирные кислоты, особенно линолевую, арахидоновую и линоленовую, организм не в состоянии произвести самостоятельно, а все они очень важны для организма, поскольку участвуют в строительстве нервных клеток, переносят кислород к важнейшим органам и тканям организма и в соединении с белком и холестерином образуют жировую субстанцию, из которой состоят стенки клетки организма человека.

(Полиненасыщенные жирные кислоты при комнатной температуре представляют собой жидкость и имеют растительное происхождение. Это – кукурузное, оливковое и подсолнечное масла. Насыщенные жирные кислоты обычно при комнатной температуре представляют собой твердые тела и их источники – животного происхождения). Жир также предохраняет кожу от высыхания и переносит растворимые в жирах витамины А, D, E и K по организму. Уменьшение содержания жиров (менее 20 процентов от общего количества калорий) в ежедневном рационе может привести к серьезным осложнениям со здоровьем и, возможно, даже к нарушениям ритмичной работы сердца.

#### Белки

Организм нуждается в белках, для того чтобы строить новые мышечные клетки и заменять старые, которые изнашиваются от постоянного употребления. Белки поддерживают и при необходимости чинят клетки мышц, нервов, крови, кожи, сердца, мозга вашего организма. Они также входят в состав гормонов, которые контролируют биохимию роста, развития и обмена веществ, энзимы для пищеварения и других функций организма, и антител, которые помогают бороться с болезнью. Белки используются в качестве источника энергии только в том случае, если организм истощен и у него не осталось ни жиров, ни углеводов, которые можно было бы употребить как топливо. Организм не способен сохранять излишки белков. Если поглощать большее количество белков, чем необходимо организму для замены кровяных или других тканей, то они будут выводиться из организма вместе с мочой. Некоторые ученые считают также, что излишек поглощаемых белков может быть переработан в жир, который скапливается в жировых депо.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Наиболее богаты белком продукты животного происхождения: яйца, мясо, рыба, молоко и молочные продукты.

#### Углеводы

Сложные углеводы, содержащиеся во фруктах, овощах, зернах, орехах и всех зерновых культурах, являются для организма наиболее важным источником энергии. Они в действительности представляют собой единственное горючее, на котором работают нервные и мозговые клетки.

Организм нуждается в углеводах и для того, чтобы использовать другие источники энергии, например жиры, а также создавать определенные аминокислоты, которые он способен производить самостоятельно.

Основным углеводом человеческого организма является глюкоза. Только глюкоза может быть использована непосредственно для получения энергии. Для того чтобы употребить любой другой углевод в качестве источника энергии прежде с помощью ферментов кишечника он должен быть превращен в простые сахара, а затем печеный превратит эти сахара в глюкозу. За исключением лактозы (молочный сахар) и гликогена (откладываемые молекулы глюкозы, объединенные вместе), углеводы имеют растительное происхождение и содержатся в трех основных формах: сахара, крахмала и целлюлозы (клетчатки).

Существует два типа Сахаров: простые сахара, или моносахариды, и "двойные сахара", или дисахариды. Простые сахара включают прежде всего фруктозу, глюкозу и содержатся во фруктах и меде, очень быстро растворяются и являются источником получения мгновенной энергии. Двойные сахара, такие, как цикроза (столовый сахар), мальтоза и лактоза, распадаются почти так же быстро. Крахмалы, или полисахариды, содержащиеся в муке и других зерновых продуктах, представляют собой химические цепочки простых Сахаров. (Поэтому для их обработки в организме потребуются больше времени). Они дольше задерживаются в пищеварительном тракте, и в течение более длительного времени ощущается сытость. Целлюлоза (клетчатка), обнаруженная в сырых фруктах и овощах, также является полисахаридом, но энзимы пищеварения не в состоянии разложить их на составные части. Они нерастворимы, хотя целлюлоза является важным компонентом любой диеты, потому что поставляет клетчатку, необходимую для работы кишечника и опорожнения желудка.

Некоторое количество глюкозы углеводов, которое поглощается, попадает в кровеносную систему, где немедленно преобразуется в энергию. Малое количество превращается в гликоген и откладывается в мышцах и печени про запас, с тем чтобы использоваться в случае необходимости. Любой излишек углеводов преобразуется в жир и откладывается в форме безобразных "галифе" по бокам и жировых складок на талии.

Рекомендации комиссии в отношении употребления углеводов в основном таковы. Необходимо употреблять меньшее количество простых и двойных Сахаров и больше крахмала в виде цельных зерен (в форме сырых или подвергшихся незначительной кулинарной обработке), фруктов и овощей, потому что они содержат целлюлозу и многие другие важные пищевые компоненты. Не рекомендовано использовать за столом сахар, белую муку, рис и другие подвергшиеся значительной обработке продукты, потому что они сами по себе не дают организму никаких питательных веществ и даже лишают организм определенного количества витаминов. Органам пищеварения необходимы витамины группы В, для того чтобы расщеплять и использовать углеводы. Целый ряд продуктов питания содержит витамин В, но те, что хорошо рафинированы, его не имеют, а потому используют витамин, уже содержащийся в организме, образуя, таким образом, дефицит витаминов этой группы.

После напряженной тренировки хочется поесть и сахар, и тяжелую пищу, содержащую крахмал и витамины группы В, потому что были израсходованы значительные запасы углеводов. Что же, пожалуйста, поешьте хлеба грубого помола, картофеля и свежих фруктов. Все это не даст прибавки в весе, только необходимо одновременно в соответствующих пропорциях снизить потребление белков и жиров. Прибавку в весе даст не кусочек белого хлеба, а масло и джем, которым его намазывают.

#### Витамины и минеральные вещества

Устаревшая система сбалансированной диеты включала употребление не менее 2 раз в день мясного или овощного белка, дважды в день – молочных продуктов, четырежды – фруктов и овощей, из них не менее одного раза – темно-зеленых или желтых овощей и 4 раза – хлеба или каш.

Чтобы получить максимальную пользу от этих продуктов, они должны быть или сырыми, или подвергаться минимальной кулинарной обработке. Длительное приготовление пищи разрушает витамины, содержащиеся в продуктах. В воде при этом растворяются все растворимые витамины и многие из минеральных веществ. Поэтому, чтобы извлечь максимальную пользу, вы должны либо съесть суп, либо выпить отвар, в котором варились овощи и другие продукты. При специальном приготовлении пищи также уничтожаются растворимые в воде витамины. Согласно данным журнала "Консамер рипорт", например, стакан замороженного апельсинового сока содержит

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) только от 20 до 40 мг витамина С. В стакане свежего сока его 60 мг. Консервированный горох теряет до 94 процентов содержащегося в нем витамина С, замороженные, а потом разогретые груши – до 83 процентов. Только что сорванный горох содержит 100 процентов витамина С, если его съесть сырым и только 50 процентов, если его предварительно подогреть в минимальном количестве воды. При соблюдении оптимальной сбалансированной диеты идеале совсем не следует принимать алкоголя (он нарушает абсорбцию витамина В1, В и фолиевой кислоты), курить (курение снижает уровень содержания витамина С в крови на 30-40 процентов), а также принимать противозачаточные таблетки (они повышают потребность организма в витаминах В1, В2, В12, С и фолиевой кислоте, а все эти витамины необходимы для строительства кровяных клеток и транспортировки кислорода к работающим мышцам).

Витамины необходимы для правильного течения многих обменных процессов, а также регуляции физиологических и биохимических реакций. Минеральные вещества важны для химических реакций, которые помогают работе мышц, передавая нервные импульсы мозгу и обратно, контролируя ЧСС, регулируя количество воды в организме и место ее нахождения, они участвуют в формировании костей, способствуют росту зубов, волос и ногтей. Один из специалистов по питанию, доктор медицины М. Колгэн, считает, что, добавляя витамины и минеральные соли в диету, можно добиться значительного улучшения скоростных и силовых показателей и выносливости во время тренировок.

В серии двойных "слепых" экспериментов, которые ставили своей целью ликвидировать односторонний взгляд ученого на внушаемость спортсменов, М. Колгэн в течение трех месяцев давал марафонцам и штангистам дополнительно витамины и минеральные вещества либо плацебо (фальшивые таблетки). Затем он поменял группы и продолжал эксперимент еще три месяца, все это время измеряя, насколько каждый спортсмен улучшает свои показатели во время обычной, стандартной тренировки. Ни он, ни спортсмены не знали, что они конкретно получали в данный момент.

Оказалось, что во время каждого трехмесячного интервала, когда опытные спортсмены получали дополнительно витамины и минеральные вещества, они улучшили результаты в беге на милю от 10 до -20 секунд, пробегали марафон в среднем на 17 минут 44 секунды быстрее и поднимали тяжести на 30- 55 процентов больше обычных. Когда они принимали плацебо, то был отмечен либо незначительный прогресс, либо, наоборот, потеря некоторыми испытуемыми веры в себя. Кроме того, когда спортсмены дополнительно получали витамины и минеральные вещества, кровяное давление, уровень холестерина в крови и ЧСС у них уменьшались. Все это – признаки повысившейся физической подготовленности, они к тому же получали меньшее количество травм.

Количество витаминов и минеральных веществ, которое необходимо организму ежедневно, зависит от роста, веса, возраста и пола, состояния здоровья, курения, употребления противозачаточных таблеток, диеты, генетических особенностей и от того, насколько активный образ жизни вы ведете.

С учетом всех этих факторов никто не способен установить точное необходимое количество витаминов и минеральных веществ для любого человека на каждый день. Для нормальной жизнедеятельности необходимо около 40 различных пищевых компонентов ежедневно. Большинство людей не придерживаются идеально сбалансированной диеты каждый день. В тех случаях, когда организм не получает всех 40 необходимых компонентов в правильном соотношении, ему нужны дополнительно витамины.

Поскольку вы являетесь женщиной, ведущей активный образ жизни, то нуждаетесь в большем количестве витаминов и минеральных веществ, так как процесс тренировки ускоряет процесс обмена веществ для производства энергии и, таким образом, вы быстрее исчерпываете резервы организма. Вы теряете минеральные вещества и, возможно, некоторые витамины с потом во время жары и напряженных упражнений. И диета с высоким содержанием углеводов, и стрессы напряженных тренировок повышают потребность организма в витаминах группы В. Ниже приводятся данные о наиболее важных витаминах и минеральных солях.

#### Комплекс витаминов группы В

Витамины группы В регулируют работу центральной и периферической нервной систем и участвуют в углеводном обмене. Чем больше энергии производит мышечная клетка, тем быстрее потребляется витамин группы В. Поэтому чем более активный образ жизни вы ведете и чем больше углеводов и жиров поглощаете, тем больше витаминов группы В вам необходимо. Кроме того, витамин В12 и фолиевая кислота необходимы для производства новых красных кровяных телец и перенесения кислорода к мышцам. Беременные женщины и кормящие матери, а также женщины, употребляющие противозачаточные таблетки, нуждаются в большем количестве витаминов группы В. Естественными источниками этих витаминов являются печень, дрожжи, земляные орехи, бобовые, семечки подсолнуха.

#### Витамин С

"Витамин С абсолютно необходим для производства коллагена, который является наиболее важным элементом соединительной ткани организма", - считает доктор Уильямс. (Коллаген является цементирующим веществом организма, помогая соединению клеток и особенно укреплению костей и зубов.) Витамин С также значительно увеличивает способность организма усваивать железо, комплекс витаминов В и витаминов А и Е. Он может снизить содержание холестерина и других жиров в крови. Он стимулирует иммунную систему, и, таким образом, в организме вырабатывается более высокая сопротивляемость инфекционным и другим заболеваниям. Витамин С принимает участие в производстве адреналина и других гормонов надпочечников, влияет на эффективность выполнения напряженной работы и помогает вывести молочную кислоту из клеток мышц, снижает скованность мышц во время физической нагрузки. Таким образом, витамин С косвенно участвует в поддержании определенного уровня выносливости во время и после тренировок. Кроме того, он ускоряет время реакции и помогает выработке сопротивляемости к жаре и холоду.

Потребность организма в витамине С очень индивидуальна. У одних для поддержания оптимального состояния здоровья она составляет всего 250 мг в день, а другим необходимо от 2000 до 4000 мг в день. Поэкспериментируйте. Если вы приняли витамин С и избежали простуды, считает доктор Уильямс, возможно, вы использовали необходимую для вас дозу. С другой стороны, если у вас развилось расстройство желудка, то вы принимаете слишком большую дозу. Хотя появляющиеся в печати некоторых стран статьи относительно вопросов здоровья и рационального питания и утверждают, что организм не способен столь же полно использовать синтетические препараты витамина С, как естественные его источники, лауреат Нобелевской премии Л. Поулинг считает, что любая аскорбиновая кислота, которая имеется в продаже, является биологически активной и ее эффективность столь же высока.

Если вы не страдаете заболеванием почек, то у вас не будет камней в почках от больших доз витамина С, что является побочным эффектом его употребления. Некоторым людям, страдающим анемией или редким наследственным заболеванием крови, следует придерживаться небольших доз, менее 1000 мг в день. Диабетики должны следить за показателями уровня сахара в крови и моче чтобы знать, когда принимаемые дозы витамина С превысят допустимую для них норму. Хорошо известным источником витамина С является апельсиновый сок, но есть и более богатые им продукты например различные сорта капусты, лимоны и клубника.

#### Витамин Е

Многие спортсмены считают, что витамин Е связывает большее количество кислорода, увеличивая, таким образом, способность гемоглобина переносить его. Однако нет никаких достоверных доказательств того, что большое количество витамина Е увеличивает силу или выносливость. Организм нуждается в этом витамине в очень небольших количествах. Хорошо сбалансированная диета, включающая орехи, земляные орехи, пшеничную муку, даст организму необходимое количество этого витамина. Очень большие дозы этого витамина могут вызвать язвы на коже, понизить потребление организмом кальция и витамина К.

#### Витамин К

Витамин К помогает превращению глюкозы в гликоген и образованию протромбина, химического вещества, сгущающего кровь. Приблизительно половина нормы витамина К, в которой нуждается организм, производится бактериями желудочно-кишечного тракта. Другую половину можно получить, потребляя темно-зеленые овощи, печень и яичные желтки. Йогурт, кефир, ацидофилин поставляют бактерии для производства витамина К внутри кишечника. Дополнительно принимаемые дозы витамина К не оказывают влияния на спортивный результат.

#### Железо

Наиболее важным минеральным веществом для женщин в период между началом менструаций и климаксом является железо. Д. Харрис определила, что 32 процента женщин, ведущих среднеактивный образ жизни, анемичны, хотя это и не обязательно проявляется при подсчете количества красных кровяных телец в анализе крови. Поэтому лучше ориентироваться на собственные ощущения хронического утомления, необъяснимого переутомления, бледности, резкое ухудшение спортивных результатов, неспособность прогрессировать, а не только на анализ крови.

Поскольку вы являетесь женщиной, ведущей активный образ жизни, вам необходимо соответствующее количество железа. У женщин в среднем на 600 000 меньше красных кровяных телец на миллилитр крови, чем у мужчин, и в организме у них хранится около 250 мг железа, в то время как у среднего взрослого мужчины эта цифра достигает 850 мг. Количество красных кровяных телец в организме важно, поскольку каждое тельце содержит гемоглобин, переносящий кислород, впитываемый из крови, и чем больше "переносчиков" кислорода, тем выше аэробные возможности организма.

(Железо также важно для формирования миоглобина, переносящего кислород пигмента

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) в мышечных волокнах.) Меньшее содержание железа в организме обозначает меньшее количество гемоглобина, что, в свою очередь, приводит к незначительному числу красных кровяных телец, переносящих кислород. А это ставит физическому активной, но анемичную женщину в явно невыгодные условия по сравнению с другими. Каждая женщина во время менструации теряет около 30 мг железа. Беременность, роды, физические упражнения, потение – все это также приводит к заметной потере железа в организме. С пищей вы получаете лишь незначительное количество железа. Мясо, особенно печень, и рыба являются источниками этого минерального вещества. Яичные желтки, шпинат также содержат железо, но в такой форме, которая не может быть использована организмом, так же, как зачастую и железо, содержащееся в богатых железом продуктах. Дополнительно принимаемые дозы витамина С и меди способствуют проникновению железа вначале в желудок, а потом – через мембраны – в кровь. Более того, как показало недавнее исследование одной из американских лабораторий по питанию, потребление большого количества свежих сырых фруктов, фруктозы (фруктового сахара) способствует усвояемости железа. Кроме этого, Усваивать железо помогают яичные белки, чай, молочные продукты. Независимо от того, из каких продуктов строится Диета, организм усваивает лишь незначительное количество железа, поглощаемого каждый день, обычно менее 10 процентов.

По этой причине женщина, ведущая активный образ жизни, нуждается в дополнительном количестве железа (помимо тех диетических ресурсов, которыми пользуется ежедневно). После того как пройдет период климакса следует уменьшить принимаемую дозу вдвое или сократить до 1/4.

В содержащих железо продуктах, таких, как печень и дрожжи, его концентрация слишком велика, поэтому можете постепенно увеличивать их прием до тех пор, пока не ощутите прилив энергии. Синтетические формы, такие, как глюконат, обладают большей силой воздействия на организм, и поэтому внимательно читайте этикетки, когда покупаете наборы витаминов. Аптеки предлагают железо в форме сульфата и других компонентов, которые организм слишком хорошо усваивает. Около 1/4 всех людей, принимающих средние или значительные дозы железа, страдают от расстройства желудка, или запоров, или желудочных колик, или иногда у них появляется головокружение. Если что-нибудь подобное произойдет с вами, старайтесь принимать железо вместе с пищей, чтобы свести к минимуму побочные эффекты, или смените препарат, содержащий железо, либо уменьшите дозу. Слишком большое количество принимаемого железа не поможет организму. Наоборот, оно может нанести вред печени, почкам и сердцу. Ни в коем случае не принимайте железо без рекомендации врача, особенно если у вас анемия или гемохроматоз.

#### Кальций

Кальций – одно из самых важных минеральных веществ организма. 99 процентов кальция в организме находится в костях и зубах и только 1 процент – в мышцах и других мягких тканях. Но хотя это количество мало, без него мышцы не могут сокращаться. Кальций делает кости более прочными, поддерживает клеточные мембраны и помогает цементировать все клетки, что также очень важно для предупреждения закупорки кровяных сосудов. Дефицит кальция может вызвать спазмы мышц (так же как и недостаток в организме калия и магния). Если мягкие ткани (включая мышцы) нуждаются в кальции, они берут его из костей. Поэтому содержание кальция в костях не является постоянной величиной. Взрослые теряют и замещают около 700 мг кальция каждый день. Недостаток кальция или неспособность его усваивать ведет к утончению, пористости, ломкости костей (этот процесс называется остеопорозом и обычно наблюдается у женщин, прошедших период климакса).

#### Молочная непереносимость

Если во время тренировок у вас перехватывает в горле, появляются раздражения по бокам зева или в горле или мучают газы, то, видимо, вы не переносите молоко. У многих взрослых организм не обладает способностью расщеплять двойные сахара (лактозу), содержащиеся в молоке. Непереваренный сахар поступает в нижние отделы кишечника, где бактерии ферментируют его, что приводит к выделению газов и спазмам. Решением этой проблемы в 50 – 90 процентах случаев для взрослых, не принимающих молока (некоторые этнические группы в большей степени страдают от непереносимости лактозы, чем другие), является полный отказ от молока и замена его другими естественными продуктами, содержащими кальций, или отказ от него в течение нескольких часов до и после напряженных физических упражнений. Если вы все-таки хотите пить молоко, используйте специальные молочные продукты, такие, как йогурт, ацидофилин, сливки, в которых сахара уже расщеплены ферментами, или ешьте сыры, в которых молочные сахара отсутствуют.

Организм не способен использовать кальций до тех пор, пока в нем не окажется достаточного количества витамина D. Любая диета содержит определенное количество витамина D, организм и сам производит его тогда, когда голова и кожа находятся

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
на солнце (в действительности D является скорее гормоном, чем витамином); среди женщин, которые большую часть времени проводят на свежем воздухе, отмечается гораздо меньший процент заболеваний остеопорозом. Организм усваивает кальций более эффективно в присутствии молочного сахара (лактозы). Вот почему молочные продукты являются таким хорошим источником кальция.

С другой стороны, организм с трудом усваивает кальций, если в больших дозах употреблять животные белки или жиры (если в день поглощается 100 г белка, то организму необходимо 1000 мг кальция). Кроме того, в организме возникает ощущение дефицита кальция, если принимать непропорционально большое количество магния, фосфора или других минеральных веществ.

Масло из печени трески, специально обогащенное витамином D молоко, а также рыба с темной чешуей являются очень хорошими источниками витамина D. Молочные продукты, косточки цыпленка (разве вы не любите погрызть сладкие, мягкие косточки, крылышки или лапки?), продукты из сои, сушеная фасоль, зелень мягкие рыбные косточки, которые можно найти в консервированном лососе и сардинах, являются хорошими источниками кальция.

#### Магний

Магний активизирует энзимы пищеварительного тракта и превращает углеводы в гликоген печени и мышц. Он также помогает освободить эту сохранившуюся энергию в момент физических упражнений. Он способствует производству белков, сохраняет мышечные волокна в рабочем состоянии и помогает управлять нервными импульсами. Магний необходим для регуляции температуры тела, что особенно важно, если тренировки проходят в жару или в холод. Дефицит магния вызывает мышечные судороги. Поскольку большее количество магния выводится из организма вместе с потом во время занятий, в жару могут возникнуть мышечные судороги из-за частичного дефицита магния. Магний должен присутствовать у человека в определенных пропорциях, для того чтобы организм мог усваивать кальций и также использовать витамин С. Лучшими естественными источниками магния являются продукты, содержащие в больших количествах кальций, витамин С и витамины группы В: брюссельская капуста, дрожжи, орехи, земляные орехи, овощ с темно-зелеными листьями и бобы.

#### Калий

Как и кальций и магний, калий необходим организму для того, чтобы эффективно и ритмично работали сердце и скелетные мышцы. Он также помогает передавать нервные импульсы и высвобождать энергию из углеводов и жиров. Калий является одним из составляющих клетки мягких тканей тела и вместе с солью контролирует количество воды в этих тканях. Он помогает компенсировать эффект соли в случаях высокого кровяного давления. Значительное количество калия теряется вместе с потом и во время напряженных физических упражнений, после чего ощущается слабость и крайняя усталость, но стакан апельсинового сока или даже чашка кофе быстро восполнят потерю калия. Потеря калия наблюдается также при расстройствах желудка.

Поскольку это минеральное вещество широко распространено и в растительной, в животной пище, хорошо сбалансированная диета содержит достаточное количество калия, если только не увеличивать прием кальция и магния, принимая дополнительные таблетки. Хорошими естественными источниками калия являются бананы, сушеные фрукты (особенно урюк), апельсины, земляные орехи, овощи с темно-зелеными листьями, картофель и печень. Если возможно, потребление калия должно быть равным количеству потребляемой соли.

#### Соль

Столовая соль контролирует количество воды между клетками, но обычно американские диеты содержат такое большое количество соли, что она "убивает" другие минеральные вещества, и около 30 процентов населения страдает от высокого кровяного давления. Хотя человек нуждается только в 1 - 3 г соли в день, большинство употребляет от 4 до 5 г (2 - 2,5 чайной ложки), а люди особенно любящие соленую пищу иной раз могут поглотить в день и до 30 г. Когда уровень соли в организме очень высок, дополнительная жидкость задерживается в сердце и в венозных сосудах. Таким образом, возрастает объем крови, проталкиваемой через артерии, а значит, увеличивается и кровяное давление, заставляя сердце работать более напряженно. Даже если у вас нормальное, а не повышенное кровяное давление, потребление большого количества соли, особенно во время менструаций, приведет к тому, что в организме будет задерживаться жидкость, что, в свою очередь, вызовет ухудшение самочувствия.

В действительности, чем лучше вы тренированы, тем больше организм способен удерживать соли, вместо того чтобы выводить ее с потом.

#### Добавки минеральных веществ и витаминов

Как считает доктор Уильямс, каждый имеет только ему свойственную биохимию организма, и невозможно на нынешнем уровне развития науки о питании предписать определенное количество дополнительных витаминов и минеральных веществ,

подходящих каждому.

Если принимать дополнительно какой-либо витамин или минеральные вещества в виде отдельных препаратов необходимо соблюдать следующие правила:

- принимать витамины, помогающие растворять жиры (А, D, Е, К) во время приема пищи, которая содержит жиры. Таким образом организму легче усваивать их;
- принимать витамины, которые растворяются в воде (витамины группы В и С), с едой, либо во время еды либо сразу же после приема пищи. Если принимать большое количество витамина С и В12 в виде отдельных таблеток, то В12 следует употреблять на два часа позже. Большое количество витамина С разрушает витамин В12.

- если в течение дня принимать лишь одну таблетку, содержащую комплекс витаминов, то необходимо употреблять ее с пищей, содержащей наибольшее количество жиров;

- если принимать витамины в виде отдельных таблеток, то следует употреблять те, что растворяются в воде, маленькими дозами в течение всего дня. Витамины помогут организму усваивать пищу. Если принимать большую дозу за один прием, организм, возможно, окажется неспособным усвоить такое количество целиком и излишек будет выведен из организма с мочой;

- начав принимать дополнительно витамины, сообщите об этом лечащему врачу.

Отдельные витамины и лекарства несовместимы, а прием некоторых из них изменяет результаты анализов крови и мочи, поэтому врач должен об этом знать;

- даже принимая дополнительно витамины и минеральные вещества, необходимо следить за соблюдением рациональной диеты. Если диету меняют или если известно, что было употреблено большое количество какого-либо витамина в естественной форме, то его следует исключить и не принимать в виде таблетки.

Некоторые витамины, растворяющие жиры, такие, как А, D и К (но не Е), являются токсичными, если их принимать в больших количествах в течение длительного времени. Они не выводятся из организма вместе с мочой, как это происходит с витаминами, растворяющимися в воде. Вместо этого они оседают в печени, их концентрация повышается до очень высоких, опасных величин.

Дозы, превышающие в день 25 000-50 000 ед. витамина А, принимаемого в течение нескольких недель или месяцев, могут вызывать тошноту, расстройство желудка, сухость кожи, выпадение волос, головные боли, утончение костей, увеличение печени, ухудшение зрения.

Дозы, превышающие 50 000- 100 000 ед. витамина D в день, принимаемого в течение нескольких недель или месяцев, могут вызвать тошноту, расстройство желудка, уменьшение количества кальция и фосфора в костях, кальцификацию мягких тканей и стенок кровеносных сосудов и печеночных сосудов (протоков). Организм не способен использовать витамин D без достаточного количества кальция. Увеличивая прием витамина D, необходимо соответственно повышать и норму приема кальция.

В случае высокого кровяного давления, диабета или ревматизма сердца не следует принимать более 100 ед. витамина Е в день.

Значительные дозы синтетического витамина К, принятые за один раз, могут вызывать приливы, обильное потоотделение, анемию.

Вегетарианские диеты

Многие женщины, которые начинают серьезно заниматься видами спорта на выносливость, проснувшись однажды утром, решают, что теперь им уже не нравится вкус мяса так, как он нравился, когда они вели преимущественно сидячий образ жизни.

Действительно, чтобы иметь достаточно высокий уровень физического развития, хорошую выносливость и отличную способность к восстановлению, совсем необязательно есть мясо. Некоторые исследования, проведенные как с привлечением людей, занимающихся спортом, так и тех, кто ведет преимущественно сидячий образ жизни, подтвердили, что сбалансированная вегетарианская диета дает достаточное количество белков, витаминов группы В, железа и других питательных веществ, если в диету включаются молочные продукты. В исследовании, проведенном в Швеции, испытуемые улучшали способность выполнять работу на выносливость на целый час или даже больше, когда переключались с диеты с большим содержанием мяса на вегетарианскую.

Те, кто строго придерживается вегетарианской диеты отказывается от любых животных продуктов и ест только овощи, фрукты, орехи, зерна, бобы, и те, кто добавляет свой рацион яйца и молоко, называются оволаковогетарианцами; те, кто употребляет только фрукты, и полувегетарианцы, которые предпочитают оволаковогетарианскую диету, но иногда позволяют себе съесть цыпленка или рыбу, - все эти группы людей уверяют, что испытывают большую легкость и обладают большим запасом энергии у них лучшая выносливость и выше соревновательный дух. Вегетарианская пища быстро и легко усваивается организмом, поэтому вегетарианцы могут себе позволить питаться ближе по времени к проведению соревнований. Они



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) стараются сократить количество животных жиров, которые употребляют в пищу, сокращая количество холестерина в крови и, таким образом, уменьшая шансы заболеть атеросклерозом. Журнал "Уименс спорт" сообщил, что в исследовании бегуний, проведенном научно-исследовательским институтом в Сан-Франциско, выявлено, что бегунии-вегетарианки постоянно имеют более низкий уровень холестерина и триглицеридов, далее по этому показателю следуют небегающие вегетарианки, затем бегунии, включающие в диету мясо, и наконец, самые высокие показатели обнаружены у женщин, включающих в диету мясо и совсем небегающих. Поскольку семена, орехи содержат большое количество белков и жиров, у вегетарианцев нет проблем с получением необходимых организму важнейших питательных веществ. Однако вегетарианские белки могут быть не полностью сбалансированы. Каждый белок состоит из нескольких аминокислот, находящихся в определенных пропорциях. Один тип пищи, например кукуруза, может иметь недостаток какой-то аминокислоты, в то время как другой, например бобы, может иметь в избытке одно питательное вещество и недостаток другого. Объединенные вместе, они становятся сбалансированным источником белков, таким же эффективным, а иногда и более богатым белками, чем животная пища. Диета с высоким содержанием углеводов требует дополнительных количеств тиамина, ниацина и рибофлавина и для того, чтобы помочь расщепить и использовать сахара и витамин B12, который необходим для производства нового гемоглобина в кровяных тельцах организма. Витамин B12 содержится во многих вегетарианских блюдах, но гораздо чаще производится микроорганизмами в животных продуктах. Вот почему если придерживаться вегетарианской диеты, то необходимо употреблять в пищу орехи, цельные зерна, семечки подсолнуха, дрожжи, содержащие почти все витамины группы В, молоко, яйца или ферментные продукты такие как кефир, для того чтобы получить необходимую дозу витамина B12. Микроорганизмы, находящиеся в кишечнике, также способны производить некоторое количество витамина B12, но, возможно, придется принимать этот витамин и дополнительно, для того чтобы повысить содержание гемоглобина в крови и, таким образом, увеличить способность кровяных телец переносить кислород. Кроме того, если употреблять в пищу только незначительное количество бобовых и сыра, то в организме может развиться нехватка цинка. Цинк, содержащийся в мясе (говядина), печени, некоторых морских продуктах, помогает усваивать витамины, особенно комплекса В. Он также является составляющим по крайней мере 25 метаболических пищеварительных ферментов и играет исключительно важную роль в усвоении углеводов и обмене фосфора. Цинк важен для правильного развития половых органов, создает лучшие условия для заживления ран и ожогов, активно содействует формированию и деятельности почти каждой клетки организма. Диета с высоким содержанием белка и витаминов группы В имеет достаточное количество цинка. Другими словами, 15 мг в день являются хорошей дозой, способной предохранить организм от болезней, хотя, может быть, необходима и большая доза, если речь идет о женщине, придерживающейся вегетарианских диет (возможно до 20 мг).

Как питаться перед соревнованиями  
Для того чтобы спланировать питание при подготовке к ответственным соревнованиям, необходимо понимать, как организм складировает и сжигает топливо - и жиры, которые имеются в виде подкожных отложений и в форме жирных кислот в мышцах, и углеводы, хранящиеся в виде гликогена в мышцах и печени. Когда организм нуждается в определенном количестве энергии, он превращает эти запасы топлива в глюкозу (называемую еще мышечным сахаром) и посылает ее в мышечные клетки. Там кислород помогает расщепить ее, превратив в аденазинтрифосфат. В течение всего нескольких секунд АТФ смешивается с водой, затем вновь расщепляется, выделяя тепло. Часть этого тепла помогает сокращению мышц. Остальная дает ощущение тепла. (Этим объясняется тот факт, что дрожь - произвольные мышечные сокращения - согревает.)

Для того чтобы превратить жиры в глюкозу для горю, чего, организму необходимы и углеводы, и кислород. Таким образом, количество углеводов (в виде гликогена) которое хранится в печени и мышцах, определяет, насколько долго организм способен продолжать выполнение физической нагрузки. Когда запасы гликогена в печени иссякнут, это будет означать, что организм лишился основного горючего, необходимого для работы мозга - появится слабость, озноб, начнет кружиться голова, потеряется ясность мысли и может бросить в холодный пот. Из этого состояния можно выйти очень быстро, поев пищу, богатую углеводами. Если запас мышечного гликогена действительно исчерпан, то для того, чтобы восстановить его запасы, понадобится не менее 10 часов. (Согласно одной спорной теории, питье разбавленного раствора сахара во время - но не перед забегом - может восполнить предстоящую потерю мышечного гликогена, но никаких достоверных доказательств тому нет. Известно лишь, что этот процесс может вызвать обезвоживание организма,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
что представляет собой реальную угрозу в жаркую погоду.) Даже во время наиболее эффективной аэробной стадии работы все равно частично осуществляется анаэробный процесс, и некоторое количество молочной кислоты накапливается в организме. По мере того как мышцы продолжают сокращаться, они посылают молочную кислоту в кровотоки, освобождаясь от нее, поскольку несут наиболее значительную физическую нагрузку. До тех пор пока организм получает достаточное количество кислорода, печень превращает лактат в дополнительное горючее. Если же физические нагрузки превышают возможности организма, печень оказывается неспособной полностью удовлетворить потребности организма; молочная кислота накапливается в мышцах, и человек вынужден остановиться, так как не способен продолжать упражнение.

Питание перед соревнованиями

То, что съедено за 12 часов до тренировки или соревнований, определяет количество гликогена, отложенного в организме для предстоящей работы. (Любая пища, принимаемая за 4 часа до начала занятий, едва ли может оказать влияние на качество работы, поскольку не успевает переработаться организмом и превратиться в необходимое количество энергии.)

Поэтому предстоящее участие в забегах на длинные дистанции, любых других соревнованиях требует очень внимательного планирования. Поскольку многие из них начинаются рано утром, ужин за день до этого обычно является для организма последней возможностью запастись горючим. Ешьте побольше картофеля, хлеба из цельных зерен, соусов, риса и других углеводов – до тех пор, пока это не даст прибавки в весе. Ешьте очень мало жиров (они снижают функцию пищеварения) и избегайте специй, поскольку это может вызвать диспепсию от продуктов, способных вызвать вспучивание и образование газов, таких, как бобовые, капуста. В этом последнем приеме пищи должно содержаться мало клетчатки, поскольку ее употребление в течение 24 часов до напряженных физических усилий может вызвать расстройство желудка. Это значит, что надо отказаться от салатов и свежих фруктов. (Если, однако, случится расстройство желудка, откажитесь от хлеба из цельных зерен, молока или кофе.) Откажитесь от соли, исключив сосиски и другие подсолненные продукты. Нормально солите пищу во время приготовления, и, таким образом, в организме ее окажется достаточно для того, чтобы предохраниться от теплового удара, и не употребляйте ее в слишком больших количествах. Соль может вызвать в клетках организма потребность в дополнительной жидкости, что замедлит движения, сделает их неуклюжими. Как правило, не ешьте менее чем за 2 часа до любой физической нагрузки. При подготовке к очень важным соревнованиям последний прием пищи (завтрак или обед) должен состояться за 4 часа до старта. Если начать выполнение напряженных физических нагрузок раньше того, как пища будет полностью переварена, могут появиться тошнота, боли в боку, вызванные скоплением газов, и это, возможно, даже заставит прервать бег.

Многие слишком нервничают и вообще ничего не едят за 5 или 6 часов до большого соревнования. Экспериментируя, определите, какая пища придает вам силы, а какая, наоборот, вызывает только учащенное мочеиспускание. Когда вы едите перед соревнованиями, то пища должна быть легкой. Простые и рафинированные углеводы, такие, как изделия из белой муки и фруктовые соки, перевариваются гораздо быстрее и содержат меньше клетчатки, чем сложные углеводы, такие, как каши из цельных зерен. Избегайте жиров и белков, потому что они удлиняют процесс опорожнения желудка. (Потребление белков приводит также к выделению дополнительного количества мочи.) Цель питания в это время заключается в том, чтобы пища из желудка как можно скорее попала в кровь, если вы хотите выступать на пустой желудок. Еда перед соревнованиями не даст дополнительной энергии спринтерам потому что у них состязание будет закончено к тому моменту, когда углеводы превратятся в горючее. Лица, выступающие в видах спорта на выносливость, наоборот, могут использовать некоторое количество вновь образованного организмом гликогена.

Если вы хотите что-либо съесть перед соревнованиями то избегайте твердой пищи, попробуйте жидкие диеты, специально предназначенные для этой цели. Они предоставляют необходимое количество питательных веществ для мышц и быстрее выводятся из желудка, чем твердая пища, поэтому такие жидкие смеси и продукты можно употреблять и незадолго до соревнований. (В одном исследовании, проведенном в университете Южной Калифорнии, рекомендовалось питание в виде напитка всего за 30 минут до проявления максимальных физических усилий без каких-либо побочных эффектов для организма.) Напитки имеют особые преимущества для спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах, которые часто выступают натошак для того, чтобы чувствовать себя как можно легче. Напитки полезны и в виде подкрепления во время перерывов между играми в турнире (например, на матчевых встречах, на состязаниях по теннису). Но не следует использовать напитки длительное время, потому что даже те, которые состоят из так называемых натуральных ингредиентов, являются искусственным сочетанием

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
необходимых организму питательных веществ и в них полностью отсутствует клетчатка. Проверьте надписи на напитках, для того чтобы определить приблизительное сочетание углеводов, белков и жиров, которое вам необходимо, и затем заблаговременно опробуйте их, чтобы убедиться, что они легко усваиваются организмом.

Единственная жидкая пища, которой следует избегать, это алкогольные напитки. Даже стакан пива понижает способность противостоять теплу, и вы быстрее устанете. И самые умеренные дозы алкоголя снижают количество крови, которое сердце способно проталкивать с каждым ударом, и в то же время они увеличивают количество кислорода, необходимое мышцам сердца. Присутствие алкоголя в организме препятствует также расщеплению жиров и превращению их в горючее. В итоге сердце и другие мышцы получают меньше кислорода и меньше горючего. Независимо от того, едите вы перед соревнованиями нет, обязательно выпивайте от одной до трех чашек аы (можно и больше, если вы способны выдерживать нужное количество жидкости) и до, и после соревнований. Спортсменам, выступающим в видах спорта на выносливость или участвующим в длительных матчах, можно пить во время состязаний. Хотя это дополнительное количество воды вызовет у вас повышенный диурез, оно является главной защитой организма от теплового удара. Если вы неплохо адаптируетесь к жаре, то фруктовый сок поможет частично восстановить запасы калия, который выводится из организма вместе с потом. Если вы выступаете в видах спорта, требующих анаэробных нагрузок, питье – это единственное, что вам необходимо, прежде чем выйти на старт. Однако если вы занимаетесь велосипедным спортом, марафонским бегом, плаванием на длинные дистанции или лыжными гонками, существуют три возможности для выработки в организме способности к более раннему использованию жиров в качестве горючего и сохранению запасов гликогена и одновременно с этим увеличению количества гликогена, которое может удерживаться в мышцах; это так называемое истощение, углеводное насыщение и простое накопление.

#### "Истощение"

Раз в неделю освобождайте мышцы от гликогена путем тренировок до полного истощения. Доведите себя до полного изнеможения, т. е. должно возникнуть чувство, как будто вы натолкнулись на стену, которую не способны преодолеть. Мышцы будут болеть и покажутся очень тяжелыми, нарушится координация движений (возможно, даже понадобится помощь постороннего лица для того, чтобы подняться, собраться и добраться до дома). Когда же мышцы восстановятся – на это может уйти от 12 часов до недели, – они заполнятся большим количеством гликогена. Постоянная тренировка организма и доведение его до "истощения", заставит раньше использовать жиры в качестве горючего.

#### Углеводное насыщение

Другой возможностью "обмануть" мышцы, что поможет им пополниться большим запасом гликогена, является использование спорной и опасной диеты, состоящей почти полностью из углеводов, которой следует придерживаться за шесть дней до соревнований. Углеводное насыщение состоит из двух фаз. В первой фазе вы расходуете гликоген, имеющийся в мышцах, упражняясь изнеможения, как и в предыдущем случае. В течение шестого, пятого и четвертого дня до соревнований вы истощаете весь мышечный запас гликогена, используя диету с высоким содержанием белков и малым – углеводов и тренируясь до изнеможения. Затем в течение третьего и второго и одного дня до соревнований вы потребляете продукты, состоящие в основном из углеводов и незначительного количества белков, и тренируетесь не напрягаясь. Когда вы вновь начинаете питать мышечные клетки углеводами, они реагируют на это, как всякий голодный организм, и поглощают гораздо больше горючего, чем способны удерживать обычно. Таким образом, мышечные волокна наполняются гликогеном и становятся очень крепкими. Это значит, что в день соревнований ваш организм будет заполнен гликогеном и сможет выдерживать напряженные нагрузки в течение более длительного времени. Углеводное насыщение в последнее время стало популярным среди спортсменов, но это очень опасно и в некоторых случаях может не дать дополнительного запаса гликогена по сравнению, скажем, с так называемым накоплением. В фазе истощения у вас могут возникнуть тошнота, головные боли, слабость, наблюдаться расстройства сна и проявления вспышек ярости. Фаза "истощения" способна также привести к накоплению кетонов в кровотоке – продуктов немедленного сгорания жиров, которые могут засорить организм и причинить вред почкам. "Истощение" поэтому особенно опасно для диабетиков, лиц, страдающих заболеваниями почек или печени, и просто для людей старше 40 лет. Фаза насыщения может высвободить миоглобин – мышечный пигмент, который также засоряет почки. Он может заполнить каждое мышечное волокно, включая волокна сердечной мышцы.

Если вы не израсходуете весь накопленный гликоген или если им будут переполнены волокна, они могут разорваться. Кроме того, жесткие, переполненные гликогеном

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
мышцы вызовут у вас чувство дискомфорта, и в начале длительного соревнования вы, возможно, значительно снизите привычный для себя темп. Учитывая все вышеприведенные опасности, даже те, кто верит в углеводное насыщение, применяют его только раз в год.

Весь этот процесс может вызвать и обратную реакцию. Углеводное насыщение может привести к тому, что мышцы привыкнут работать на гликогене, вместо того чтобы расщеплять жиры. Для того чтобы эффективно выполнять длительные физические нагрузки в течение всего года необходимо рассчитывать и на жиры, как на источник энергии. Вот почему подобная "игра" с обменом веществ году может выбить вас из колеи и нарушить трениочный режим на несколько месяцев.

#### Накопление

Если вы хотите избежать этой опасности и вместе с этим увеличить запасы гликогена в организме, больше ешьте углеводов, увеличьте содержание углеводов в своем рационе за четыре дня до соревнований. Вместо того чтобы накапливать около 4 г мышечного гликогена на 100 г веса тела; чего можно добиться с помощью углеводного насыщения, можно накопить до 3,5 г на 100 г веса, говорит доктор медицины Н. Смит, автор книги "Питание в спорте", а это не слишком большая разница для большинства людей. Следите за тем, чтобы не прибавлять в весе, иначе это может заметно отразиться на скоростных возможностях и на итогах выступления в самый ответственный момент. Пейте больше воды – это поможет переработать дополнительные углеводы: мышцам необходима добавочно жидкость, которую они забирают из кровотока, для того чтобы запастись избыточный гликоген. Если не восполнить этих затрат воды, кровоток станет слишком вязким, и почки не смогут нормально работать.

#### Питание во время соревнований

Продолжительность соревнований в скоростно-силовых видах слишком мала, чтобы вода или пища преобразовалась в полезные для работы организма вещества. Это относится и к спортсменам, выступающим в видах спорта, длящихся относительно недолго. Однако для спортсменов, выступающих в видах спорта на выносливость, включая пловцов, питье воды во время соревнований очень важно, многие ощущают прилив сил, выпив полчашки фруктового сока, разведенного в чашке воды в течение часа, и затем каждый последующий час, пока продолжаются соревнования. От ранее применявшейся практики питья сахарного раствора или меда, разведенного в воде, перед нагрузкой теперь отказались. Сахар отнюдь не увеличивает запасы энергии, он, наоборот, снижает выносливость примерно на 19 процентов, заметно повышает уровень сахара в крови, и это приводит к освобождению дополнительного количества инсулина, необходимого для переваривания этого сахара. Чтобы сбалансировать работу, организму необходимо избавиться от определенного количества сахара, имевшегося в крови ранее. Таким образом, вы наносит вред организму и оказываетесь в худшем состоянии, менее способном к мобилизации жира и использованию в качестве горючего.

Сахар, принимаемый перед или во время соревнований имеет свои недостатки: он связывает определенное количество воды, которая необходима для отдачи в виде пота и охлаждения организма во время выполнения мышцами физической нагрузки. Таким образом, большинству людей лучше всего пить только воду и отложить прием углеводов на время после соревнований. Однако некоторые полу. чают дополнительный заряд энергии от растворенного сока, выпиваемого во время соревнования, после того, как фруктоза в печени преобразуется в глюкозу. Кое-кто считает, что им помогают чай и мед, прохладительные напитки. Если день прохладный или вы хорошо переносите тепло, попробуйте. В противном случае безопаснее ограничиться приемом холодной воды – примерно одной чашки каждые 15 минут.

Чтобы у вас хватило сил для участия в беге на сверхдлинные дистанции или просто для выполнения длительных физических нагрузок, таких, как велопутешествие или длительная прогулка на лыжах, длящаяся более 2 или даже 3 часов, необходимо не только пить, но и есть. Если вы спортсменка высокого класса и работаете на пределе своих возможностей, для этой цели подойдут белый хлеб, печенье изделия и другие легкоусвояемые углеводы. Очевидно, это все, что организм способен принять. При продолжительных субмаксимальных нагрузках ешьте что нравится, хотя, очевидно, вы обнаружите, что бутерброды, фрукты, соки (орехи, изюм, выпечные изделия и другие легкоусвояемые углеводы) не вызовут никаких желудочных проблем. Оставьте дневную норму белка на ужин, на то время, когда тренировка будет закончена. Не забывайте о соках, воде, или – в холодную погоду – бульоне или чае, для того чтобы восполнить запасы жидкости в организме.

#### Питание после соревнований

Пожалуй, этому разделу питания придают меньшее значение. Сразу же, прекратив выполнение значительной нагрузки, выпейте столько жидкости, сколько сможете.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Особенно хорошо восстанавливает силы фруктовый сок. Потери более полукилограмма или килограмма веса за тренировку свидетельствуют о том, что недостаток и воды и соли в организме привел к частичному его истощению. В таких случаях пейте лучше бульон или питательную смесь

место чистой воды. Во всех других случаях обычное количество соли в пище восстановит потери. Если вы очень взволнованы, вам, возможно, не захочется есть сразу же после соревнований. Прекрасно. Подождите час или до тех пор, пока не вернется аппетит, но позаботьтесь о том, чтобы горячее, которое вы растратили, было полностью восстановлено в течение нескольких часов. Для этой цели больше подойдет еда, состоящая в основном из углеводов, а также содержащая по крайней мере половину дневной нормы белков.

Эргогены ( стимуляторы )

Спортсмены всегда ищут что-то новое, что помогло бы им улучшить результаты: витамины, особую "секретную пищу" и даже применяют ужасающую практику введения дополнительного воздуха в желудочно-кишечный тракт (в плавании) для приобретения дополнительной плавучести. Все, что дает вам дополнительный заряд энергии, называется эргогенами. Эргогены часто видоизменяются, поскольку лишь очень немногие действительно способны оказать какой-то положительный эффект. И тем не менее велико желание спортсменки испытать самое последнее средство, против которого трудно устоять, если она считает, что это поможет улучшить результат.

Витамин B15

Это - один из наиболее модных стимулирующих препаратов, используемых в настоящее время. Этот препарат, согласно данным доктора медицины Т. Пайпера, увеличивает максимальное потребление кислорода у спортсменов высокого класса более чем на 25 процентов и продлевает время, в течение которого организм способен работать до изнеможения, более чем на 20 процентов. Предполагают, что он может применяться во всех видах спорта - анаэробных, смешанных и аэробных, поэтому объяснимо желание тренеров нескольких национальных команд по легкой атлетике и профессиональному бейсболу и футболу попробовать его на своих питомцах. Лишь несколько исследований, связанных с воздействием этого витамина на организм, было проведено в США на мужчинах. Согласно данным доктора медицины Д. Ме-Диски, в небольшой группе студентов-добровольцев из Университета Южной Калифорнии в Лос-Анджелесе употребление одного из этих препаратов понижало уровень содержания молочной кислоты, а преобразование химических продуктов энергетического обмена веществ в ново горячее осуществлялось более эффективно. Никто не знает, каковы оптимальные дозы этого препарата. Однако создается впечатление, что со временем организм нуждается все в большем количестве данного химического препарата для того, чтобы достичь того эффекта.

В США не проводилось никаких исследований, касающихся безвредности приема этого препарата, и ничего неизвестно об эффекте последствий в течение длительного времени. Поэтому этот препарат не продается ни как лекарство, ни как витамин, ни как составляющий какого-либо пищевого продукта.

Отрицательно заряженные ионы воздуха

В результате многих научных исследований выяснилось, что вдыхание отрицательных ионов воздуха может улучшить производительность сердечно-сосудистой системы на 8 процентов. Эти маленькие частички разносятся ветром в ясный день, содержатся они и в водяной пыли, если находиться рядом с водопадом или принимать душ, можно их получить и с помощью специальной аппаратуры.

Наиболее известный исследователь влияния отрицательных ионов в США доктор медицины А. Крюгер своими исследованиями доказал, что растения, помещенные в атмосферу, которая заполнена отрицательно заряженными ионами, растут быстрее, чем те, что находятся в обычных условиях. Подобные опыты, проведенные на мышах, показывают, что они лучше противостоят инфекциям. Однако он предупредил, что эти результаты недостаточно показательны, поскольку они не были подтверждены исследованиями на людях. Другой ученый, профессор анатомии М. Даймонд, высказал опасения, не будет ли большое количество отрицательно заряженных ионов ускорять процессы старения. Возможно, что бег и велосипедная прогулка на свежем воздухе в ясный осенний день придадут вам дополнительный запас энергии и жизненных сил по сравнению с теми же упражнениями, выполненными в условиях смога. Однако это вовсе не означает, что необходимо постоянно жить со специальным прибором, вырабатывающим отрицательно заряженные ионы, и носить его с собой даже на работу.

Имитаторы высокогорья

Если вы не можете уехать для тренировки в горы, пользуйтесь имитаторами высокогорья. Это - дорогостоящее оборудование, которое имитирует на уровне моря эффекты тренировки на высокогорье и похоже на аппараты для дыхания, которыми пользуются пожарные, особенно когда они работают при горении химических веществ: маска на лице, покрывающая и рот и нос, соединенная шлангами с канистрами

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
размером с молочную бутылку, прикрепленными к спине. Двуокись углерода, хранящаяся в канистрах, разрежает кислород, которым вы дышите, с обычных 21 до 16 процентов. Такая дыхательная смесь имитирует пребывание на высоте 2300 метров над уровнем моря и является наиболее эффективной для выработки выносливости. (На уровне моря лучше работать над повышением силовых показателей.)

Хотя эти аппараты дороги, они все равно дешевле, чем пребывание в течение четырех недель в горах. Они также позволяют проводить тренировки как в условиях средне-горья, так и в нормальных, и, таким образом, вы не акклиматизируетесь к высоте и не растеряете свое преимущество. Кроме того, мышцы сохраняют силу, присущую спортсменкам, которые тренируются на уровне моря, (в обычной тренировке в условиях среднегорья мышцы не смогут столь же мощно сокращаться, и вы немного ухудшите свои силовые показатели, которые будут необходимы, когда вы вернетесь на уровень моря).

С другой стороны, эти приспособления лишают вас того удовольствия, которое приносит каждая тренировка, потому что трудно тренироваться и дышать, нося за спиной двухкилограммовый груз. И со стороны вы будете производить довольно странное впечатление. Не все готовы выдержать преувеличенное внимание со стороны окружающих.

#### Допинги

Вы, очевидно, находитесь в отчаянном состоянии, если готовы применить допинг. Они не только имеют очень тяжелые побочные эффекты – существуют очевидные факты, которые свидетельствуют, что они прежде всего не увеличивают силовые, скоростные показатели или выносливость. Проведенные научные исследования неадекватны, и потому нет достаточных оснований делать какие-либо определенные выводы. Однако допинги – излюбленная тема для обсуждения среди спортсменов, тренеров и журналистов. Амфетамины, включающие эфедрин и псевдоэфедрин, которые используются при лечении простуд, в действительности не прибавляют вам энергии: они просто создают впечатление, что запас сил увеличился. Они способствуют желанию продолжать тренировку, делают спортсменов более агрессивными. Они также замедляют реакции организма и повышают болевой порог, поэтому, видимо, нанесут вам вред. Их использование также увеличивает частоту пульса, что совершенно не нужно спортсмену. Неважно, что говорят все вокруг о мнимой пользе допингов. Хорошая тренировка, адекватный отдых и уверенность в собственных силах помогут вам добиться того же, но без использования различных стимуляторов, без их ужасных побочных эффектов.

Анаболические стероиды являются мужскими половыми гормонами, помогающими строительству тканей, и большинство исследований подтвердило, что они увеличивают количество мышечной массы, которое можно нарастить. (Некоторые утверждают, что использование анаболических стероидов делает спортсмена более агрессивным, что позволяет более напряженно работать и, таким образом, добиваться прироста мышечной массы.) Все ученые, однако, едины в том, что использование этих гормонов превращает вас в полумужчину. Голос грубеет, у вас начинает расти борода, волосы на груди, это может вызвать и облысение, нарушение менструального цикла, нанести вред способности к деторождению, причинить временный или постоянный вред печени или даже привести к раку печени. Кому же все это нужно? Лучше избегать любых допинговых средств. Они в редких случаях могут улучшить скоростные или силовые показатели спортсменок, но зато подорвут здоровье на всю жизнь.

#### Глава 4

##### Контроль за весом

Вы ищете гарантированный способ похудения, не требующий необыкновенной силы воли или полуголодной диеты и бесконечного подсчета калорий? Хотите найти такое средство контроля за весом, которое приносило бы радость и укрепляло веру в себя? Такое средство существует, оно называется "Система упражнений плюс-минус диета". Пользуясь ею, вы сможете избавиться от лишнего веса, повлиять на интенсивность обмена веществ, уменьшить аппетит. Систему упражнений можно приспособить к особенностям своего организма, своей личности, своим нуждам. Почему "плюс-минус диета"? Потому, что вы сами решаете, нужна вам диета или нет. Упражнения являются гораздо более эффективным средством избавления от лишнего веса, чем сама диета. Если правильно выполнять физические упражнения, т. е. в аэробном режиме, то вес будет постепенно уменьшаться (приблизительно на 500 г в неделю). При слишком большом весе может не хватить терпения худеть такими темпами. В этом случае целесообразно совместить диету с упражнениями для более быстрой потери веса.

Возможно, все вышесказанное покажется вам неубедительным, но это в действительности так М. Поллок, проводивший исследования на базе университета штата Калифорния в Ирвине, считает, что тучность чаще бывает вызвана недостаточной физической активностью, чем переизбытком. В начале 70-х годов

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

доктор медицины Г. Гвинап доказал, что тучные женщины, которые, не меняя своего режима питания, начинали заниматься энергичной ходьбой, по крайней мере в течение 30 минут каждый день, в среднем теряли в весе до 10 кг в год (примерно 250-300 г в неделю), а те, которые двигались больше, худели еще быстрее. Во время занятий аэробными упражнениями по крайней мере пять важных процессов происходят в организме.

1. Сами по себе упражнения способствуют расходованию калорий. За час энергичной ходьбы женщина в среднем расходует 215 ккал. Даже при условии, что это единственный физиологический эффект упражнения (хотя это не так), то в течение 16 дней можно израсходовать 3500 ккал, не снижая количества поглощаемой пищи. 500 г жира содержит около 3500 ккал, таким образом, каждые 16 дней она теряет около 500 г жира. В течение года можно избавиться от 10 кг жира, не применяя никакой специальной диеты.

2. Физические упражнения ускоряют процессы обмена веществ в мышечных клетках, что способствует сжиганию большого количества жиров и калорий. Даже после прекращения тренировки интенсивный процесс обмена веществ не приостанавливается сразу же. Мышцы продолжают расходовать калории с более высокой интенсивностью примерно в течение 6 часов после выполнения физической нагрузки. Вот почему вы истратите больше калорий, сидя перед телевизором или печатая на машинке после тренировки, чем до нее.

3. Во время физических упражнений жиры сжигаются в виде топлива. У тех, кто придерживается определенной диеты, связанной с голоданием, организм сжигает мышечную ткань, употребляя ее вместо горючего, а не жиры (организм сохраняет жиры для питания сердца). Когда вы находитесь на диете, то продолжаете терять вес большей частью за счет сокращения мышечной массы при этом расходуются только незначительное количество жира. Как только вы прекратите соблюдать диету, организм должен восполнить нехватку важной ткани, и вы неизбежно наберете от 2 до 4,5 кг в течение первых нескольких недель. Когда вы упражняетесь (соблюдая определенную диету или нет), организм переключается на фазу сжигания жиров в качестве горючего и забирает жир из любого депо, где только может его найти: ужасных складок на бедрах, талии, двойного подбородка, слишком больших ягодич. Потери этого жира впоследствии не восполняются, потому что организму он не нужен. Излишки жира появятся только в том случае, если вы прекратите занятия физическими упражнениями или будете переедать.

4. Упражнения помогают укреплению мышц. Мышцы расходуют калории (жир не сжигает калории, он просто присутствует в организме в неподвижном состоянии). Поэтому чем больше мышечная масса, тем больше калорий сгорает каждый день. Таким образом вы повышаете свой основной обмен, т. е. количество калорий, которое необходимо организму для жизнедеятельности. Более высокие цифры основного обмена обозначают, что вы можете потреблять то же количество пищи и все равно терять в весе или есть больше и не прибавлять в весе.

5. Физические упражнения приводят аппетит в соответствие с потреблением энергии. У большинства людей уменьшается аппетит, когда они регулярно занимаются физкультурой. Те немногие, у которых аппетит остается прежним или даже возрастает, голодны потому, что им требуется большее количество пищи. Когда вы ведете малоподвижный образ жизни, регулятор аппетита - гипоталамус, расположенный в мозгу, не получает химической "подсказки", в которой нуждается; он "застревает" на позиции "включен" и подсказывает организму, что он голоден, хотя на самом деле это не так. Начиная вести более активный образ жизни, вы восстанавливаете нормальное функционирование этого механизма. У вас уже не возникает большого желания съесть пирожок через два часа после завтрака. Физическая нагрузка также контролирует аппетит путем отдачи определенного количества жиров в кровоток. Этот жир сохраняет уровень сахара в крови на должной высоте. Как только уровень содержания сахара в крови падает, вы ощущаете голод. Новые мышечные волокна, которые развились в организме благодаря упражнениям, помогают использовать большее количество кислорода и таким образом, сжигать большее количество жиров. Этот процесс помогает поддерживать высокий уровень содержания сахара в крови.

Оптимальный процент жира и идеальный вес в главе 1 описано, как определить процент жира в организме, измеряя толщину жировых складок. Теперь, когда вы знаете, каков процент жира в вашем организме, можно подсчитать, сколько весят кости, мышцы и другая тощая масса и каким должен быть общий вес. Каждая женщина обладает присущими только ей, индивидуальными особенностями. Количество жира, которое необходимо одной спортсменке для того, чтобы выступать с наибольшей эффективностью, может быть слишком велико или, наоборот, слишком мало для другой. Доктор медицины, профессор физического воспитания В. Катц считает, что "вес тела, при котором женщина чувствует себя лучше всего, возможно, и является для нее оптимальным".

### Толстые икры

Некоторые женщины жалуются, что по вечерам не могут застегнуть сапоги. Они прилагают много усилий, но ни упражнения, ни диета не помогают уменьшить размеры этих групп мышц.

Размер лодыжек определен наследственностью и зависит от числа быстро и медленно сокращающихся мышечных волокон. Быстро сокращающиеся волокна толще, чем медленно сокращающиеся, и общая мышечная масса больше. Если у вас много быстро сокращающихся волокон в мышцах голени, то ноги в этих местах будут толстоваты. Поскольку мышцы голени работают практически все время и являются одними из самых развитых мышечных групп организма, то сильные мышцы имеют толстые волокна. Единственный способ уменьшить объем икр – это лежать целый день в постели и позволить мышцам атрофироваться. Не лучше ли гордиться своей хорошо развитой мускулатурой и надеяться, что и мода, и модельеры учтут эти особенности? Количество жира, которое необходимо организму, частично зависит от избранного вами вида спорта. Если вы пловчиха, то можете себе позволить быть немного полнее, чем представительницы других видов, потому что дополнительный жир улучшает плавучесть. Те, кто занимается скоростным спуском (горные лыжи), также могут иметь небольшие излишки жира, который будет предохранять от холода и поможет созданию дополнительной силы инерции. С другой стороны, лыжницы-гонщицы не нуждаются в специальной жировой прокладке, потому что сами выделяют тепло и могут оставаться такими же худышками как бегуны или представительницы любого другого вида спорта, требующего проявления выносливости.

Взрослой женщине трудно добиться показателя менее 17 процентов жира. Эстроген и другие половые гормоны способствуют превращению пищи в жиры, которые откладываются в области малого таза для того, чтобы поддержать и предохранить плод во время беременности. Жир в грудных мышцах, ягодицах, на внутренней поверхности бедер и в области женских половых органов составляет от 10 до 12 процентов общего содержания жира в организме, и избавиться от него очень трудно. Остальные 3 процента расположены в головном и спинном мозгу. Доктор медицины А. Ренке, один из первых начавший заниматься этой проблемой, предостерегает, что женщины, которые сократят содержание жира в организме ниже 13 процентов, могут серьезно навредить своему здоровью (в среднем у женщины от 14 до 19 процентов жировой ткани, а у мужчин-спортсменов – от 6 до 8 процентов).

У большинства женщин этот показатель колеблется от 20 до 30 процентов. Поэтому следует определить, какой процент именно для вашего организма является оптимальным, позволяет лучше выглядеть, получать больший запас энергии, помогает добиваться лучших спортивных результатов. Помните, что некоторые женщины от природы полноваты.

Не существует такого понятия, как потеря веса в каком-то одном определенном месте. Если вы хотите избавиться от дряблых и слишком широких, бедер, толстых ягодиц или слишком большого живота, необходимо упражнять все отделы организма. Избранные упражнения для специфических отделов тела не сжигают жиры избирательно именно в этих отделах. Когда вы упражняете любой участок тела, организм берет жиры из отложений в любом, определенном наследственностью отделе, ничего общего не имеющем с теми мышцами, которые выполняют работу.

Ф. Катц (брат В. Катца) производил биопсию жировых клеток брюшного пресса, ягодиц, плеча и спины на 21 испытуемом (включая себя самого) перед и после 27 дней, в течение которых выполнялись приседания, причем число их постоянно увеличивалось. В конце эксперимента было обнаружено, что у всех немного сократилось количество жировых клеток на талии и также на ягодицах и на спине. Иными словами, упражнения для брюшного пресса помогли сократить жировые клетки всего тела.

Как только вы определите идеальный для себя процент жира, вычислите свой идеальный вес, исходя не из статических данных соотношения роста и веса, а из особенностей своего строения. Строение костно-мышечного аппарата определяет вес тощей мышечной массы. Вычислить его можно путем вычитания веса жира из общего веса тела. Затем добавьте вес тощей мышечной массы к идеальному для вас весу жира.

Вес имеющегося в организме жира равен общему весу тела, умноженному на процент жировой прослойки. Вес тощей мышечной массы равен общему весу тела минус вес имеющегося в организме жира. Идеальный вес жира можно вычислить, умножив желаемые или имеющийся процент жировой прослойки на вес имеющегося в наличии жира.

Идеальный вес будет равен весу тощей мышечной массы плюс вес идеального жира. Предположим, что вы весите 57 кг и процент жировой прослойки составляет 27. А вы хотите, чтобы он достигал только 22 процента. Округляя, получим: сейчас жир весит 15,4 кг. Идеальный вес жира составит 12,5. Ваш идеальный вес составит 54,1 кг.



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
Рассчитайте свой идеальный вес для того, чтобы вычислить необходимый ежедневный расход и потребление калорий, если вы придерживаетесь плана "плюс диета". Вес легко узнать, став на весы. Однако определить точно, теряете вы жир или становитесь лучше подготовленной физически, таким образом невозможно. Для этого необходимо измерение жировых складок. Это лучший способ вычисления процента жира в организме и наблюдения за прогрессом. Производите измерения каждые 6-8 недель, пока сосредотачиваетесь на уменьшении веса, и каждые 6-12 месяцев после того. Заносите данные в таблицу физической подготовленности, которая приводится в конце главы 1.

Ваша программа упражнений

Для того чтобы терять жир, надо выполнять аэробные Упражнения с определенной, заданной частотой пульса не реже 3 раз в неделю в течение не менее 30 минут. Во время каждого занятия надо использовать такие формы двигательной активности, которые помогали бы сжигать как минимум 300 ккал. В табл. V приводится энергетическая ценность различных видов спорта и ежедневной активности в час, рассчитанная для средней женщины весом 68 кг. Если вы меньше ростом и соответственно меньше весите, то расход калорий у вас будет меньше, чем указано в таблице. Сокращайте указанный показатель из расчета 13 процентов на каждые 9 кг веса ниже 68 кг. Если же вы весите больше, то прибавляйте 12 процентов на каждые 9 кг сверх 68 кг.

М. Поллок считает, что можно выходить и за рамки указанных минимальных величин, но если расходовать меньше, чем указано в таблице, то вы не будете терять жир. Если попробовать сократить число дней занятий, увеличив количество сжигаемых за занятие калорий, то вы не будете терять вес или жир, потому что в организме не образуются новые капилляры и мышечные волокна, что помогло бы сжигать жир более эффективно. Следует тренироваться 3, 4, 5 и даже 6 раз в неделю, чтобы добиться необходимой интенсивности обменных процессов.

Многие женщины, начав упражняться, моментально теряют вес. Но некоторые почти не худеют в течение нескольких недель, потому что слишком утратили форму, чтобы быть в состоянии двигаться без остановки в нужном темпе в течение 30 минут (а только в таком случае удается израсходовать 300 ккал). Как только такие женщины смогут работать с заданной для них частотой пульса в течение 30 минут, они начнут постепенно избавляться от лишнего жира.

Примерно через год вы добьетесь такой эффективности в избранной физической деятельности, что будете тратить на нее меньшее количество калорий. Если вы сочтете, что уже достигли своей цели, можете и дальше выполнять ту же программу, чтобы поддерживать вес в норме, или увеличите интенсивность, продолжительность или частоту выполнения упражнений и будете продолжать терять жир. Вполне возможно, что вы исчерпали возможности этого вида спорта и следует переключаться на другой.

Эффективность нагрузки зависит от того, какие упражнения вы выберете. Если вы в хорошей форме, то только очень энергичные аэробные упражнения обеспечат вам потерю веса: езда на велосипеде со скоростью 20 км/час, бег со скоростью 16 км/час, езда на лыжах со скоростью 16 км/час или плавание со скоростью 2,4 км/час. При среднем уровне подготовленности целесообразно расходовать 300 ккал за полчаса, занимаясь менее интенсивными физическими упражнениями – лазая по горам, плавая со скоростью 0,4 км/час и т. п.

Таблица V. Расход энергии для женщин среднего веса

Если вид спорта, которым вы занимаетесь, не позволяет расходовать 300 ккал за 30 минут, то необходимо продлить тренировку. Помните, что в таблице V приведены энерготраты за 1 час, поэтому при проведении вычислений поделите эти цифры на 2. Какой бы вид спорта вы ни избрали, он должен носить характер непрерывной деятельности. Так, игра в теннис включает в себя несколько пауз для отдыха: когда вы выходите за пределы площадки, чтобы поднять мяч, стоите и ждете, пока противник выполнит подачу, это время не принимается во внимание (почему бы не поиграть в теннис в дополнение к аэробным упражнениям, которыми вы занимаетесь?). Если вы увлекаетесь горными лыжами, то даже по самой длинной трассе вы никогда не будете спускаться непрерывно в течение 30 минут. Три раза по 10 минут, отводимых на скоростной спуск, с вычетом времени, затраченного на поднятие вверх на подъемнике, нельзя сравнить по своему эффекту с воздействием на организм 30-минутных непрерывных аэробных упражнений. Занимаясь волейболом или баскетболом, играйте постоянно, иначе не достигнете тренирующего. Люди с избыточным весом двигаются меньше, чем пи с нормальным весом. Анализ киноленты, зафиксировавшей в 1964 году игру девочек и подростков с опимальным и лишним весом, показал, что девочки с яшным весом все время как-то остаются в стороне, а более подвижными являются девочки нормального веса. Нет необходимости

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
все время заглядывать в таблицу энерготрат, чтобы убедиться, что вы действительно расходуете 300 ккал на каждом 30-минутном занятии. Об этом подскажет вам пульс (см. главу 2). Если вы упражняетесь при высоких показателях ЧСС, то, очевидно, сжигаете 300 ккал; если нет, все равно не переходите к такой интенсивности занятий, при которой ЧСС будет превышать 80% от максимальной. Иначе организм уже будет выполнять анаэробную работу и вам не удастся достичь поставленной цели – сжигать излишки жиров в качестве топлива. Занятия с отягощениями и штангой не приводятся в таблице энергозатрат. Этот вид занятий представляет собой анаэробную нагрузку и не помогает избавиться от лишнего веса. Однако работа с отягощениями укрепляет ткани мышц и сокращает количество жира, находящегося в организме. Об этом свидетельствуют исследования М. Поллока. Если лишний вес у вас составляет 10 или менее процентов, то упражнения с отягощениями сократят содержание жировой ткани в организме, а одновременно с этим фигура станет более подтянутой и стройной, хотя вес останется неизменным. Выполнение упражнений с большими весами и меньшим количеством повторений является более эффективным средством, чем с легким весом, поднимаемым большее количество раз. Круговая тренировка поможет избавиться от лишнего веса и жира, если вы будете работать с ЧСС, которую сами для себя определите. Когда организм приспособится к выбранной нагрузке, то вам придется к занятиям круговой тренировкой добавить прыжки через скакалку или какую-либо другую форму аэробной деятельности. Чтобы похудеть и добиться оптимального веса, необходимо: определить границу ЧСС, с которой вы собираетесь работать; заниматься 3 раза в неделю не менее 30 минут; за каждое занятие тратить 330 ккал. Эти показатели могут быть превышены, но ни в коем случае не занижены.

Ваша "плюсовая" диета

Если вы хотите похудеть более чем на 4 кг и мечтаете поскорее от них избавиться, добавьте к своим, регулярным занятиям физическими упражнениями и эти так называемую плюсовую диету. Хотя нет необходимости подсчитывать каждую калорию, следует знать показатели своего основного обмена, потребляемые и расходующие калории, чтобы можно было координировать диету с физической нагрузкой. Вычислите свои ежедневные потребности в калориях исходя из идеального, а не нынешнего веса. Прежде всего определите количество калорий, которое вам необходимо для того, чтобы нормально работали сердце легкие, мозг, восстанавливались клетки, поддерживалась постоянная температура тела, даже если вы целый день пролежите в постели. Только на работу мозга расходуется около 1/5 калорий всего основного обмена. Приблизительный подсчет (более точный невозможно провести без помощи врача) интенсивности основного обмена показал, что человеку нужно в среднем 1 ккал в час на каждый килограмм веса тела. Другими словами, энерготраты основного обмена любого человека равны идеальному весу, помноженному на 1 ккал в час и на 24 часа (сутки), или: энерготраты основного обмена = идеальному весу (в кг) X 1 ккал/час X 24 часа.

Для того чтобы определить общее количество калорий, которое необходимо расходовать каждый день, сложите показатели основного обмена с числом калорий, которые расходуете (согласно данным таблицы V). Общее потребление энергии равно сумме основного обмена и калорий, затраченных на повседневную активность. Например, если вы работаете машинисткой, энергозатраты могут состояться из следующих показателей:

(Возможно, общее число часов не будет точно равно 24, поскольку подсчет приблизительный.)

Таким образом, если ваш идеальный вес 52,2 кг, то общий расход энергии составит:  $1254 + 950 = 2204$  ккал

Теперь вы знаете количество калорий, которое организм расходует каждый день при идеальном весе. Если у вас он уже сейчас идеальный и вы потребляете столько калорий, сколько и расходуете, то вам удастся поддерживать постоянный вес. Если вы едите больше, то будете поправляться, а если меньше – худеть. Если ваш вес выше идеального, а количество потребляемой пищи соответствует общему расходу энергии, то вы будете постепенно худеть.

Для образования около 0,5 кг жира необходимо 3500 ккал. Если потребление пищи по калорийности на 200 ккал превышает общий расход энергии, то вы будете прибавлять примерно по 500 г жира каждые 17,5 дня. Если вы будете потреблять в день дополнительно 900 ккал, то начнете поправляться на 500 г каждые 4 дня. И наоборот. Если сократить 200 ккал в день, то удастся избавиться от 500 г жира за 17,5 дня. Можете худеть, сжигая дополнительные калории. Если заниматься дополнительно по полчаса прыжками через скакалку, то можно худеть на 500 г каждые 9–10 дней.

В этом и заключается достоинства плана "плюс-минус диета". Можно создать дефицит калорий, совмещая диету с активными физическими упражнениями. Если вам

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
необходимо создать дефицит в 500 ккал в день, то 300 из них следует израсходовать на физические упражнения, а 200 – за счет ограничения в пище. Только, пожалуйста, не забывайте, что упражнения должны быть достаточно интенсивными, чтобы с их помощью расходовать каждый раз не менее 300 ккал. Не советую вам голодать: это может привести к слабости, обморокам во время тренировок и даже к сердечному приступу из-за недостатка воды в организме и истощения.

Пища, потребляемая ежедневно, должна содержать не менее 1000 ккал. В противном случае вступает в действие рефлекс голодания, и организм начинает использовать мышечную ткань в качестве горючего, вместо того чтобы тратить избытки жира. Питая организм за счет собственных мышц не только крайне опасно для здоровья, но и бесполезно. Изменив свою диету и увеличив количество потребляемых калорий (выше уровня голодания), вы тут же поправитесь, поскольку организм возместит израсходованные мышечные ткани. Некоторые очень худенькие спортсменки пытаются безрезультатно набрать вес. В действительности они расходуют белок мышц в каждой тренировке и поэтому не поправляются. Неважно, каков у них общий расход энергии. Очевидно, что потребление углеводов недостаточно для производства необходимого количества гликогена. Увеличение процента углеводов в диете по сравнению с количеством жиров и белков час то способствует прибавлению веса за счет увеличения мышечной ткани. Это помогает спортсменкам повысить силовые показатели и улучшить выносливость.

Более того, экстремальные диеты нарушают сбалансированное содержание в организме калия, соли и других минеральных веществ. В результате ткани отдают межтканевую жидкость (вот почему вы часто ходите в туалет, лет первые несколько дней такой диеты и теряете в весе от 2,5 до 4,5 кг). Если при этом продолжать занятия физическими упражнениями, в то время как уровень жидкости в организме будет очень низок, то это может вызвать сердечный приступ. Как только вы опять начнете придерживаться сбалансированной диеты, минеральные вещества и запасы воды в организме будут восстанавливаться, и вы вновь наберете вес.

Специальные костюмы для сгонки веса  
Такие специальные водоотталкивающие костюмы не способствуют уменьшению веса, они помогают вам терять воду. Если вы занимаетесь физическими упражнениями в таком костюме, то это может привести к серьезной дегидратации организма и даже вызвать сердечный приступ, потому что в организме не остается необходимого количества воды для нормальной терморегуляции. Кроме того, выпив воды, вы тут же восполните все потери веса, которых удалось добиться благодаря использованию такого костюма.

Не стремитесь худеть за неделю больше чем на 500 г (как максимум – 1 кг). При таком ритме потеря веса будет осуществляться только за счет сокращения жировой прослойки. Чтобы похудеть на 500 г (или истратить 3500 ккал в неделю), необходимо создать дефицит всего в 500 ккал ежедневно, что вполне по плечу большинству людей. Для того чтобы похудеть за неделю на 1 кг, ежедневный дефицит должен составлять 1000 ккал. Если вы небольшого роста, то это будет очень тяжело, так как вам придется потреблять меньше 1000 ккал в день. Однако для высокорослой женщины вполне реально худеть на 1 кг за неделю и при этом сохранить здоровье.

Предлагаемая ниже диета является одним из вариантов основной диеты (описанной в главе 3 и состоящей на 15–20% из белков, 20–30% из жиров и 50–65% из сложных углеводов). Придерживаясь диеты "плюс-минус", вы должны употреблять: 20–25% общего числа калорий в виде белков, 20% жиров, 55–60% углеводов.

Здесь приведено чуть более высокое содержание белков для того, чтобы дать вам абсолютные величины. Чтобы заилить клетки и построить ткани, вы должны поглощать ) 28 г белков на каждые 500 г веса тела. Это значит, что женщина весом около 50 кг должна потреблять только 29,4 г белков, а женщина весом 58 кг – 35,8 г белков, используемых организмом. В пищевых белковых продуктах много других элементов, но аминокислоты (строительные блоки белка) не всегда находятся в сбалансированном состоянии. Поэтому вам необходимо поглощать гораздо больше белков, чем указано, для того, чтобы усвоить необходимое, названное выше количество: примерно около 200 г мяса, или 230 г рыбы, или 5 чашек молока, или 6 яиц.

Это количество белка нельзя произвольно менять. Если вы снизите общее количество потребляемых ежедневно калорий, но сохраните те же пропорции, объем белка составит по-прежнему 15–20 процентов, но общее число граммов будет ниже нормы. (При потреблении 2000 ккал в день 15–20 процентов белка составят 300–400 ккал. Если вы снизите общее количество поглощаемых калорий до 1500 ккал, 15–20 процентов составят только 225–300 ккал.) Целесообразно частично употреблять протеин, содержащийся в овощах. Таким образом вы совместите белки и углеводы в общем продукте, что обеспечит организму достаточное количество углеводов и

энергии для выполнения физических упражнений).

Более половины необходимого для организма жира должно быть растительного происхождения. У вас может появиться соблазн сократить потребление жира (ниже 20 процентов), чтобы ускорить процесс потери лишнего веса. Не делайте этого. Жир нужен организму для протекания обменных процессов. Он также необходим для того, чтобы усваивать большее количество поглощаемых углеводов. Доктор медицины, патологоанатом Т. Басслер считает, что диета с крайне низким содержанием жира может явиться причиной неожиданной смерти, которая иногда наблюдается среди некоторых прекрасно подготовленных бегунов. У них в истории болезни не было никаких аномалий или наследственной предрасположенности к летальным исходам. Скорее всего смерть была вызвана нарушением метаболического баланса, что, в свою очередь, нарушило общую систему кровообращения. Возможно, организму достаточно и 15 процентов жиров, но, чтобы чувствовать себя в полной безопасности, потребляйте 20 процентов. Кроме того, жиры снижают уровень деятельности пищеварительной системы, и вы дольше не ощущаете голода.

Как только начнете придерживаться этой специальной диеты, вам придется постоянно заглядывать в таблицу калорийности пищевых продуктов. Но скоро вы хорошо ее изучите и будете знать, как правильно балансировать свою диету. У вас появится больше энергии и улучшится настроение по сравнению с тем временем, когда вы придерживались одной из модных диет.

Некоторые хитрости диеты

Естественно, что каждая стройная женщина, успешно использующая такую диету, имеет свои собственные "секреты", которые и позволяют ей сохранить низкий вес. Некоторые могут пригодиться и вам.

Заниматься физическими упражнениями полезнее в холодную погоду. Согласно некоторым исследованиям, худые сжигают больше калорий, отдают больше тепла, чем толстые. Это связано с генетическими особенностями человеческого организма. Однако некоторые физиологи предполагают, что люди, имеющие средние отклонения в весе в сторону увеличения, выполняя аэробные нагрузки в холодную погоду или в холодной воде, сжигают дополнительный жир и этот жир не восстанавливается в организме даже когда опять теплеет.

Пейте побольше воды. Когда вы испытываете состояние дегидратации в жаркую погоду после продолжительного упражнения, гипоталамус может "спутать" ощущения жажды и голода, и вы почувствуете себя голодной, когда на самом деле будете страдать от жажды. Питье воды во время и сразу после упражнений не только предупреждает тепловой удар, но также и это ложное чувство голода.

Ешьте несколько раз в день небольшими порциями. Можно есть всего 2 раза в день, но тогда еще перекусывайте несколько раз, используя низкокалорийные продукты. Все это позволит сохранить уровень сахара в крови на высоком уровне, и вы не будете чувствовать себя усталой или голодной. Или наоборот, ешьте 6 раз в день, но понемногу. Независимо от того, какой вариант вы выберете нельзя есть только один раз в день. Если вы голодаете целый день, организм реагирует таким образом, как если бы вы испытывали настоящий голод. И когда вы наконец начинаете есть, организм усваивает большее число калорий, и излишки откладываются в специальные хранилища жира (столь портящие внешний вид любой женщины), для того чтобы предохранить организм от голода в будущем. Более того, когда вы наконец сядете за стол, то будете настолько голодны, что, вполне возможно, и переедите.

Ужинайте рано. Не ешьте после 7-8 часов вечера. Хотя физиологически неважно, ляжете ли вы в постель сразу после еды или нет, если вы не превышаете необходимого для себя количества калорий, психологически разница очень велика. Если ужинать рано вечером, то остается время позаниматься физическими упражнениями и, таким образом, истратить часть калорий, потребленных за ужином. Кроме того, это поможет вам избавиться от столь распространенной привычки перекусывать во время просмотра телевизионных передач, благодаря чему многие незаметно, но значительно прибавляют в весе.

Избегайте переутомления. Независимо от его происхождения - перетренировки или напряженной работы - в состоянии крайнего утомления аппетит, как правило, повышен. Это еще одна причина, по которой следует постепенно повышать тренировочные нагрузки. Если вы перетренируетесь, то скорее всего будете переедать.

Позволяйте себе иногда нарушать правила. Если вам иногда хочется поесть чего-то сладкого, ничего страшного. Но тогда не ужинайте. Такого рода удовольствия очень хороши "для души" - не может же человек постоянно контролировать себя.

Не ешьте совсем понемногу, так, словно пробуете пищу. Когда бы вы ни ели, будь это перекусывание или полный обед или ужин, возьмите себе разумную, достаточную порцию, а не маленькую, потому что все эти маленькие порции - пробы, добавки - не запоминаются, а в общем складываются в значительное количество калорий.

Употребляйте продукты с высоким содержанием цельных волокон. Цельные зерна,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
свежие овощи, фрукты, бобы и орехи. От них вы скорее почувствуете себя сытой. Только растения дают организму грубую пищу и клетчатку. Ощущение сытости в подобных случаях длится дольше, потому что желудок и кишечник тратят больше времени для расщепления и переваривания клетчатки. Это значит, что вы не будете испытывать чувство голода употребив меньшее количество калорий. Откажитесь от насыщенных жиров и сахара. Пожалуйста, постарайтесь есть хлеб без масла, так же как и запеченную картошку, кофе – без сахара, без пирожков пирожных и других продуктов выпечки. (Не беспокойтесь организм все равно будет получать жиры и сахар в натуральном виде, которые поступают в организм в виде сырых продуктов.) Вначале все это может показаться крайностью, но на самом деле не является такой уж жертвой, при условии что можете есть почти все остальное. Однако будьте готовы к появлению нежелательных симптомов, особенно если очень любите сахар. Пройдет неделя прежде чем вы перестанете испытывать неодолимую тягу к сладкому, а до этого вполне возможна даже повышенная нервозность. Напряженные физические упражнения в этот период помогут избежать нежелательных последствий. Если вы слишком любите шоколад, то в течение первой недели, когда от него откажетесь, возможно даже появление депрессии. Шоколад содержит много фенилэфинамина, вещества, однородного по химическому составу с амфетамином, который производится мозгом, когда вы, например, влюблены или находитесь в прекрасном состоянии настроения. Когда вы неожиданно кого-то разлюбите, уровень этого вещества резко падает. Он также резко падает в состоянии предменструального напряжения. Может быть, вам поможет сознание того, что ваша депрессия связана с биохимическими процессами, происходящими в организме. По крайней мере, теперь не надо искать объяснений на первый взгляд необъяснимым явлениям. Вы можете утешить себя тем, что через неделю серьезных физических упражнений вы, возможно, опять воспряните духом.

#### Холестерин

Физические упражнения уменьшают количество "плохого" холестерина в кровотоке и увеличивают количество "хорошего". "Плохим" холестерином называется липопротеин низкой плотности. Он представляет собой большие сгруппировавшиеся частицы жирового происхождения, которые оседают на стенках артерий, способствуя тому, чтобы тромбоциты (сгущающиеся клеточки) объединялись, затрудняя кровоток и делая артерии более жесткими. "Хорошим" холестерином называется липопротеин высокой плотности. Он представляет собой мстицы, которые меньше, тяжелее и менее жировые до своему составу. (Липопротейны состоят из белка крови, холестерина и жиров.) Липопротейны высокой плотности предупреждают атеросклероз двумя путями: они химически блокируют способность кровяной клетки усваивать липопротейны низкой плотности и, кроме того, выводят их из кровотока, снижая таким образом общ ее количество липопротейнов низкой плотности, циркулирующих в организме. Холестерин не является вашим врагом. Оба его типа жизненно важны для строительства клеточных мембран и сохранения стенок клеток прочными. Вам необходимо от 100 до 200 мг холестерина на 100 см<sup>3</sup> крови для того, чтобы выжить, и 55 процентов общего количества сыворотки холестерина должно находиться в форме липопротейнов высокой плотности. Для того чтобы обеспечить адекватное количество холестерина, печень производит около 75 процентов необходимого количества. И только 25 процентов поступает в организм в виде мяса и молочных продуктов, которые вы употребляете в пищу. Вот почему снижение количества холестерина в диете не всегда и не обязательно снижает уровень содержания его в крови до того необходимого уровня, чтобы уменьшить ишнсы возникновения сердечных заболеваний или сердечного приступа. Этого можно добиться только с помощью физических упражнений. У женщин обычно уровень содержания в крови липопротейнов высокой плотности выше, чем у мужчин, и женщины (и мужчины), которые регулярно занимаются физическими упражнениями, имеют более высокий уровень содержания липопротейнов высокой плотности и более низкий – липопротейнов низкой плотности по сравнению с лицами, ведущими малоактивный образ жизни. Когда вы выполняете эффективные аэробные упражнения, то сжигаете жиры (медики называют их триглицеридами), которые могут в противном случае соединиться с холестерином и образовать липопротеин низкой плотности. Таким образом, аэробные физические нагрузки умеренной интенсивности являются лучшим средством для снижения количества липопротейнов низкой плотности. Необходимо выполнять физические упражнения с частотой пульса 60 – 80 процентов от ъвксимального, по крайней мере, в течение получаса (если дольше, то это в большей степени будет способствовать сжиганию жиров) по меньшей мере 3 раза в недрпу.

#### Жиры и спорт

Излишки жира создают дополнительные трудности для женщин, занимающихся различными видами спорта. Кроме обострения ревматоидного артрита, тенденции к увеличению кровяного давления у вас повышаете сопротивляемость к инсулину собственного организм (что приведет к диабету, если вы к нему предрасположе ны),

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
вызовет проблемы с работой почек, цирроз печени заболевания мочевого пузыря. Жир мешает вам более эффективно использовать кислород, таким образом являющаяся интенсивность процессов обмена веществ и снижая общую выносливость организма. Жир замедляет темп работы еще и потому, что вы носите на себе так называемый "мертвый вес", т. е. это примерно то же, как если бы вы упражнялись, неся чемодан весом в 7 – 14 кг. Согласно данным К. Кьюртона, только 5 процентов дополнительного жира замедляют деятельность на 3,9 процента, 10 процентов – на 5,8, а 15 процентов – на 8,6. Прослойки жира между мышечными волокнами выполняют роль тормоза в мягком, равномерном движении мышц, таким образом тормозя скорость и мощность движений. И, наконец, толстая жировая прослойка изолирует вас. Это прекрасно в холодную погоду, но в жаркую, когда организм не способен себя охладить, у вас повышается риск теплового удара или сердечного приступа.

#### Глава 5

Виды спорта и физической активности

##### Пять основных видов

Ходьба, плавание, езда на велосипеде, бег и прыжки через скакалку. Практически каждая женщина попробовала свои силы в любом из перечисленных видов физической активности в разные периоды своей жизни. Они являются наиболее естественными формами физических упражнений. Для того чтобы ходить, бегать или прыгать через скакалку, не надо специальной подготовки, а для того чтобы освоить плавание или езду на велосипеде, хватит и нескольких начальных уроков. В большинстве же видов спорта, наоборот, чтобы освоить простейшие навыки, понадобится не один месяц (например, в теннисе, горнолыжном спорте).

Преимущества пяти основных форм физической активности заключаются и в том, что они не требуют специального оборудования или значительных денежных затрат. Ходить можно практически в любой удобной обуви, бегать – в течение целого года в паре удобных кроссовок, прыгать – используя практически любую веревку, велосипед можно одолжить у своего подростка, причем радость от таких поездок будет ничуть не меньше, чем от езды на дорогой сверх модной машине. Заниматься плаванием можно в секции по месту работы или жительства. Каждая из этих форм физической активности вполне приемлема в любое время года и практически везде: в городе, пригороде или сельской местности. (Если в местности, где вы живете, суровые зимы и снег и лед не позволяют заниматься велосипедным спортом, используйте велостанок.)

Каждая из перечисленных выше форм физической активности дает сердцу, легким, всей мышечной системе изрядную нагрузку, является хорошей тренировкой и предъявляет постепенно возрастающие требования к организму, по мере того как вы переключаетесь с одной на другую. Ходьба – самый спокойный вид занятий. Она особенно подходит для людей пожилых, имеющих лишний вес, страдающих сердечными заболеваниями, восстанавливающих здоровье после операции. Наденьте на плечи рюкзак, возьмите альпеншток, и перед вами откроется возможность по-настоящему испытать себя. Плавание также очень вариативно. Оно может предъявлять к организму и незначительные требования, как при медленной ходьбе, и такие, как при марафонском беге. Однако в любом случае при плавании нагрузка на суставы ослаблена из-за того, что вода поддерживает тело. Езда на велосипеде требует большей мышечной силы ног, чем перечисленные выше два вида, но и здесь можно различать легкую прогулочную езду и серьезную аэробную тренировку. Бег, который нагружает прежде всего группы мышц ног, является прекрасным средством укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной систем, однако начинать заниматься им можно имея средний уровень подготовленности. Прыжки через скакалку, пожалуй, самая напряженная форма физической активности, поскольку нельзя начать прыгать мягко, свободно и слишком медленно – веревка просто не будет крутиться, если вращать ее недостаточно быстро.

##### Лифчики для занятий спортом

Заниматься без лифчика любым видом спорта вредно. Любые резкие движения, прыжки растягивают грудь, которая поддерживается кожей и всего несколькими связками – не мышцами. Если вы бегаєте без лифчика, считает доктор медицины К. Хейкокк, сила удара о грудную клетку в среднем составляет 30 кг. Если всю жизнь не носить лифчик, – говорит она, – то в конце концов грудь станет отвислой. К тому же занятия физкультурой и спортом без лифчика болезненны для тех женщин, у которых довольно большая грудь. Но даже женщинам с маленькой грудью во время занятий необходимо надевать лифчик. Правильно выбранный для занятий спортом лифчик должен отвечать следующим требованиям:

- он должен плотно поддерживать грудь, чтобы во время движений она не сотрясалась;
- ни один из сосудов не должен быть сдавлен, иначе под мышками или под грудью могут образоваться болезненные потертости;
- лямки должны быть достаточно широкими и желательны не эластичными, прочно

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

удерживаться на плечах, но не врезаться в них;

- ткань лифчика должна хотя бы на 55 процентов состоять из хлопка, чтобы впитывать пот; синтетические материалы могут привести к возникновению аллергии, особенно если вы сильно потеете;

- любые пластиковые и металлические застежки должны быть сверху покрыты материей, чтобы не врезались в кожу и не царапали ее; кружево, металлические вставки также недопустимы.

Ходьба

По данным исследований, проведенных в США в 1978 году, по числу занимающихся ходьба занимает среди американцев первое место. Ею увлекаются 22 процента взрослых американцев, т. е. 34,1 млн. человек. Для развития выносливости ходьба не менее эффективна, чем бег трусцой, велоспорт, плавание или другие виды спорта на выносливость, - конечно, если вы занимаетесь ходьбой в течение достаточно длительного времени и в довольно интенсивном темпе. Если вы сомневаетесь в том, что ходьба является хорошим физическим упражнением, приезжайте на экскурсию в любой большой город. После двух дней ознакомительных пеших прогулок по городу вы почувствуете, как нелегко совершать такие путешествия - мышцы ног будут ощутимо побаливать.

Оценка занятий ходьбой

Ходьба в напряженном темпе укрепляет сердце, улучшает подачу кислорода легким, работу органов дыхания. Движения при этом мягкие, лишены встряски и толчков, характерных для бега. При ходьбе вероятность получения травмы очень мала, в то время как бегуны нередко вынуждены оставаться дома, залечивая потертости ног, раздражения. Ходить можно везде: по улицам города, парках или в близлежащих небольших лесочках. Как и другие виды спорта на выносливость, ходьба укрепляет мышцы, помогает сжигать калории, хотя на это требуется больше времени. Если бегун или пловец может истратить 300 ккал за 30 минут активных упражнений, то ходоку для такого же расхода энергии потребуется не менее 40 минут. Если вы в хорошей форме, то в состоянии тренировать сердечно-сосудистую и дыхательную системы, проходя ежедневно без остановки несколько километров, взбираясь по холмам, или поднимаясь вверх по лестницам, или бродя с рюкзаком за плечами. Если вы страдаете одним из сердечных заболеваний или заболеванием легких, диабетом или артритом или восстанавливаетесь после серьезной операции, медленная ходьба по ровной местности (обязательно с разрешения врача) поможет вам вновь обрести хорошую форму.

Привязанность к ходьбе пешком остается на всю жизнь, и только сильная непогода может помешать выйти на улицу. Поскольку ходьба является обязательным компонентом нашей повседневной жизни, гораздо проще каждый день заниматься ею, нежели найти свободный час для езды на велосипеде, плавания или бега. Можно ходить пешком на работу, по магазинам, по парку с друзьями, прогуливать собаку, наконец, отказаться от лифта.

Ходьба предоставляет широкие возможности в отличие от любого другого вида физических упражнений: прогулки по незнакомым городам позволят вам ближе с ними познакомиться, туристские походы - лучше узнать свой край. Занимаясь регулярно ходьбой, вы познаете все прелести каждого времени года, почувствуете аромат свежего воздуха. Ваши чувства станут обостренней, а видение - более четким. Прогулка в быстром темпе заставит организм работать более эффективно, и в то же время вы не настолько взмокнете, чтобы было необходимо принимать душ и переодеваться, прежде чем отправиться на работу. В течение сотен лет поэты, философы, драматурги, ученые избирали пешие прогулки формой активного отдыха.

Экипировка

Занятия ходьбой не требуют особых затрат. Если у вас уже есть пара удобной, разношенной обуви, то можно начинать занятия хоть завтра. Прекрасно, если имеется пара хороших кроссовок, желательно с супинаторами. У такой обуви должен быть жесткий задник, но мягкая подошва. Надевайте чистощерстяные или хлопчатобумажные носки.

Вопросы безопасности

Если вы вышли на загородную прогулку поздно вечером, всегда идите лицом к движению, т. е. навстречу движущемуся транспорту, за исключением тех случаев, когда поднимаетесь в гору. Желательно, чтобы на вас была светлая одежда, и возьмите фонарик, чтобы освещать дорогу и предупреждать приближающиеся машины.

Предостережения

Хотя медленная ходьба не является слишком серьезным испытанием для сердца, легких, мышц и суставов если вы не вполне здоровы, напряженная ходьба не для вас.

Согласно данным М. Поллока, директора лаборатории реабилитации одного из медицинских центров в США, для того чтобы достичь тренировочного эффекта, необходимо заниматься ходьбой не менее 40 минут 4 раза в неделю при частоте

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
пульса 60 и более процентов от максимального показателя. Для этого либо измеряйте частоту пульса, либо пользуйтесь тестом разговора или пения (о нем рассказано в главе 2), шагая с высшей скоростью в течение предельно допустимого времени, но при этом вы должны быть в состоянии разговаривать или петь. Если вы находитесь в хорошей или превосходной форме, то можете продолжать ходьбу по с или по пересеченной местности или с рюкзаком весом 3 - 4 кг, для того чтобы увеличить нагрузку на организм.

#### Тренировка

Прежде всего нужно выполнить приводившиеся выше упражнения разминки. Д-р Поллок подчеркивает, что необходимо перед каждой длительной прогулкой и в особенности после нее позаботиться о растягивании мышц задней поверхности. Для того чтобы сердце вработалось, первые 5-10 минут следует идти в медленном темпе. В заключение тоже рекомендуется погулять в течение 5 -10 минут медленно, а затем выполнить упражнения на растягивание.

#### Для начинающих

Начинать следует с медленной ходьбы, рекомендует Поллок. Если вы в течение некоторого времени совсем не занимались физкультурой, в первый день ходите совсем медленно, даже если вам покажется, что это очень легкое занятие. Усталость и нагрузка на мышцы скажутся чуть позже. Если нагрузка окажется слишком легкой, на следующий день, когда ничего не будет болеть, стоит увеличить темп. Поллок рекомендует здоровой 25-летней женщине проходить три с лишним километра за 40 минут. Здоровая 40-летняя женщина может ходить в темпе 20 минут миля (1609 метров) в течение 40 минут. Для женщины с короткими ногами такая скорость (4,8 км/час) будет средней, а 15 минут миля (6,4 км/час) - достаточно быстрой, в то время как высокой женщине темп 17 минут миля может показаться слишком медленным, а скорость около 9 км/час - быстрой, но вполне достижимой. Рост и длина ног при занятиях ходьбой играют большую роль, чем при занятиях другими формами физической активности.

Ходите быстро. Ногу следует ставить прямо, вначале опоры касается пятка, вес должен ровно распределяться по наружному своду стопы по мере того, как вы будете выполнять перекал на пальцы стопы. (Следите за обувью; если каблук или внутренняя часть подошвы сношены, то вы ходите неправильно.)

Руки работают в естественной манере - на шаг правой вперед выводится левая рука и наоборот, руки надо слегка согнуть в локтях. Расслабьте кисти рук и пальцы. Не следует выполнять руками никаких поперечных движений.

Во время ходьбы держите голову прямо, высоко поднятой, но ненапряженной. Ходить следует размеренно, ритмично, целеустремленно, ровным, но достаточно расслабленным шагом. Когда вы освоите такую технику, то возникнет ощущение, словно вы ничего не несете, а ходьба как бы не требует никаких усилий. При правильном положении тела во время ходьбы укрепляются мышцы брюшного пресса и спины, иногда напрягайте эти мышечные группы при движении, чтобы еще больше усилить их.

В таблице VI приведена программа занятий ходьбой. Если она слишком напряжена для вас, выполняйте задания в более медленном темпе. Если наоборот, ускоряйте темп выполнения.

Таблица VI. Программа занятий ходьбой для новичков

Неделя

Расстояние, км

Время, мин

Скорость, км/час

Первый день

1,6-3,2 (максимум)

40

4,8

1

1,6-4,8

60

4-4,8

2

1,6-4,8

60

4-4,8

3

4,8

60

4,8

4

4,8-5,6



60  
4,8-5,6  
5  
5,6  
60  
5,6  
6  
6,4  
60  
6,4  
7  
6,4  
60  
6,4  
8\*  
7,2  
60  
7,2  
9  
7,2  
60  
7,2  
10  
8,0  
60  
8,0  
11\*\*  
8,0  
60  
8,0

\* Даже если вы находитесь в хорошей форме, такой темп может оказаться слишком быстрым для тех, у кого короткие ноги.

\*\* Таблица дана в пересчете с миль.

Для людей со средним уровнем подготовленности

Этот раздел предназначен для тех, кто находится в хорошей форме, кому тридцать или чуть меньше и кто в состоянии ходить со скоростью 7,2 км/час не менее 4 раз в неделю; тех, кому между тридцатью и шестьюдесятью и кто в состоянии ходить со скоростью 7 км/час и занимается не менее 4 раз в неделю; тех, кому больше шестидесяти, но кто способен ходить со скоростью 5,6 км/час и занимается не менее 4 раз в неделю.

Достигнув приведенных выше показателей, начинайте повышать интенсивность занятий. Следует довести продолжительность некоторых прогулок до 2 часов. Добавляйте отягощения: трехкилограммовый рюкзак или даже более тяжелый. Старайтесь всякий раз подниматься по лестнице пешком, включайте прогулки по сильнопересеченной местности. По выходным проводите целый день в пеших туристских походах.

Как можно чаще ходите с рюкзаком. Конечно, у вас такой возможности 4 раза в неделю, поэтому туристке походы не являются ежедневной формой физической вности. Считайте их наградой за хорошую подготовленность. Находясь в плохом физическом состоянии, вы вряд ли получите истинное удовольствие от такого путешествия. Для того чтобы часто ходить в походы с рюкзаком, необходимо особенно хорошо подготовить мышцы передней и задней поверхности бедра и ахилловы сухожилия, в этом вам помогут прыжки и ходьба по пролетам лестницы вверх-вниз с рюкзаком за плечами в альпинистских ботинках или с дополнительными отягощениями, прикрепленными к лодыжкам.

Существует еще масса различных упражнений, которые можно выполнять для укрепления нужных групп мышц. Если трехглавые мышцы бедра недостаточно развиты, то во время длительных спусков в походах могут появиться боли в коленях. Для того чтобы рюкзак казался легче, необходимо укреплять мышцы брюшного пресса и спины посредством приведенных выше упражнений.

Для опытных

Если вы достигли хорошего уровня подготовленности, то пришло время перейти к занятиям одной из основных форм физической активности.

Травмы

Травмы при занятиях ходьбой очень редки. Если вас беспокоят боли на задней поверхности бедра или голени, разминайтесь дольше. Следите за тем, как ставите ногу – она должна перекатываться с пятки на носок. Если боли в мышцах не проходят, а подошвы и каблуки снашиваются неровно, вам, вероятно, нужно

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
обратиться к ортопеду и завести ортопедические прокладки, которые помогут правильно распределить вес тела по всей стопе. Если у вас возникает резкие боли или судороги в мышцах лодыжки, когда вы шагаете вверх под углом более 20°, это значит, что вы не в форме и в организме накапливаются избытки молочной кислоты. К повседневной программе занятий постепенно добавляйте подъемы по лестнице – это поможет улучшить работу сердечно-сосудистой системы. Начать можно с одного лестничного пролета, который вы преодолете в легком, доступном для себя темпе, и постепенно довести время безостановочной нагрузки до 15 минут. Поллок предлагает несколько советов любителям пеших прогулок: "В исключительно жаркую или холодную погоду начинайте прогулку медленно. Если на улице очень жарко, выпейте побольше воды и после этого попробуйте на что способны. Пройдите вперед полмили (800 метров), а потом вернитесь обратно. Если почувствуете себя нормально, можете продолжать обычную прогулку. В холодную погоду предпочтительнее надеть несколько легких одежек, чем одну тяжелую и слишком теплую. По мере того как вы будете разогреваться, можно снимать одну одежду за другой. В ветреную погоду всегда холоднее. Поэтому начинайте прогулку идя против ветра, с тем чтобы, когда будете возвращаться домой усталой и потной, шагать по ветру".

#### Плавание

В плавании на длинные дистанции женщины обычно добиваются больших успехов, чем мужчины. Более высокий процент жировой ткани у женщин позволяет им выработать больше энергии, является хорошей "изоляционной" прослойкой, повышает плавучесть тела. Мужчина затрачивает гораздо больше усилий, чтобы просто держаться на воде. "Женщины способны дольше терпеть и легче переносить состояние дискомфорта, – считает профессор П. Хатингер, – хотя они сами пока этого не знают. По мере того как плавание начнет более широко распространяться среди женщин, мы можем стать свидетелями сенсационных результатов, показанных женщинами в марафонском плавании".

Научиться плавать легко. Всего за несколько уроков, преподанных вам товарищем или квалифицированным инструктором, можно освоить основы техники плавания и в дальнейшем всю жизнь совершенствовать ее и свои навыки. Плавание – вид спорта, которым можно заниматься практически всю жизнь: дети уже с шестинедельного возраста способны освоить азы плавания. Взрослые могут продолжать занятия до глубокой старости.

Заниматься плаванием раньше чем через 2 часа после еды не рекомендуется – вы будете чувствовать себя слишком расслабленной или ощущать тяжесть в желудке. Вы можете заниматься синхронным плаванием или просто выполнять в воде различные упражнения, эффективность которых значительно выше, чем если бы они выполнялись на суше. (Когда вы выполняете движение в воде она оказывает дополнительное сопротивление, одновременно уменьшая вес тела. Вот почему для того, чтобы имитировать в воде бег или танцы, необходимо приложить льше усилий, чем при выполнении тех же движений на суше.) Сопротивляемость воды и ее свойства, обеспечивающие плавучесть, помогают даже послеоперационным больным и инвалидам, прикованным к инвалидным коляскам, выполнять в воде общеукрепляющие и аэробные упражнения, конечно же под внимательным наблюдением специалиста ЛФК.

Если хотите испытать себя в виде спорта, требующем серьезной разносторонней подготовки, попробуйте синхронное плавание. Легкие, изящные фигурки, словно порхающие в воде среди цветов, брошенных восхищенными зрителями, это только внешнее впечатление. Сегодня синхронное плавание предъявляет очень высокие требования к организму. Впервые в истории олимпиад на Играх 1984 года в этом виде были разыграны олимпийские награды. Для выполнения как обязательной, так и произвольной программы, необходимы в равной степени и грациозность и мощьность. Если не верите, попытайтесь выполнить так называемый штопор, когда голова находится под водой, а стопы и бедра медленно как бы ввинчиваются в воду. Поскольку для показа высоких результатов в синхронном плавании необходимы мощьность, гибкость и выносливость, девушки, выступающие в этих видах спорта, добиваются наилучших показателей значительно позже, чем пловчихи – после 20 лет, а не в подростковом возрасте.

Если вы хотите принять участие в соревнованиях по плаванию, то перед вами открываются широкие возможности: существует разветвленная сеть спортивных секций для разных возрастных групп. Программа соревнований, как правило, включает несколько дистанций для каждого из четырех стилей (вольным, на спине, брассом и баттерфляем), комплексное и стайерское плавание на 1500 м. (В США отдельно проводятся соревнования для пожилых. Возрастные группы – 40-44, 45-49, 50-54 и т. д. – Прим. пер.)

Как сказала одна 68-летняя женщина: "Я никогда не думала, что буду с нетерпением ожидать собственного семидесятилетия, а теперь не могу его дождаться. Сейчас я плаваю достаточно быстро, чтобы опередить любую из своих сверстниц, которые

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) выступают в возрастной группе 70–74 года, и потому надеюсь завоевать с десяток различных призов".

Оценка занятий плаванием

"Когда вы плаваете, – считает д-р медицины Р.Дж. Артур (автор программы соревнований для пожилых) что упражняете все скелетные мышцы своего организма а делая любые усилия, тренируете сердечно-сосудистую систему и добиваетесь общего тренировочного эффекта. Занятия плаванием делают вас более гибкой, особенно в плечевых и голеностопных суставах; преодоление коротких отрезков в спринтерском темпе развивает мощность движений рук и плеч. При горизонтальном положении тела, обычном в плавании, сердце работает более эффективно, наблюдается больший выброс крови сердцем, чем при занятиях бегом или велосипедным спортом. Вот почему пловчихи способны выполнять более тяжелую работу в течение более продолжительного времени в любую погоду, чем бегуны или велосипедистки. Не удивительно, что по своему воздействию на сердечно-сосудистую систему и развитию выносливости только бег может сравниться с плаванием.

В воде можно добиться определенной эффективности при выполнении работы даже имея значительный лишний вес. Более того, ежедневные занятия плаванием в течение часа практически не грозят никакими травмами. Ноги и ступни не получают дополнительной нагрузки, как при беге и прыжках через скакалку. Плечи тоже не будут болеть, если только вы не плаваете 5–6 часов без перерыва. Плавание особенно полезно тем, кто страдает болями в области спины, артритом или какими-то сердечными заболеваниями. Положение, в котором человек находится при плавании на спине, предохраняет от самых различных болей в области спины, а также полезно при старческом кифозе (искривление позвоночника, присущее пожилым и старым людям), считает П. Хатингер.

Плавание является прекрасным упражнением для детей и подростков, но особенно оно полезно в возрасте от 9 до 15–16 лет, тем, кто из-за излишней полноты или маленького роста не может заниматься и участвовать в соревнованиях по баскетболу, футболу и другим видам спорта. "В воде размеры тела не столь важны, – полагает врач-педиатр Г. М. Секстон. – Дети небольшого роста в воде как бы уравниваются со своими более крупными одногодками и добьются неплохих результатов. Они могут попробовать себя и в прыжках в воду".

Экипировка

Для занятий подойдет любой купальник. Самое главное чтобы он не был слишком тесным и не врезался в плече под мышками и между ногами. Вначале лучше заниматься плаванием в закрытом бассейне, а не в открытом водоеме и заранее наметить расстояние, которое вы собираетесь преодолеть, чтобы можно было определить правильный темп. Как правило, соревновательные бассейны не бывают короче 25 метров (на более короткой дорожке слишком много времени и сил будет уходить на выполнение поворотов и труднее добиться желаемого тренирующего эффекта).

Идеальной считается температура воды 23–27°. В более прохладной воде можно озябнуть, а в более теплой – стать апатичной, расслабленной. Лучше всего заниматься в бассейне с размеченными дорожками, что позволит избежать столкновений с другими пловцами.

Когда вы достигнете среднего уровня подготовленности и наберетесь опыта, необходимо использовать в занятиях различные приспособления, для того чтобы усилить гребок руками или ногами, а заодно и разнообразить занятия. Плавательные доски, лопаточки для плавания, специальные купальники с карманами или еще один купальник большего размера, надетый сверху, позволят увеличить сопротивление в воде, заставят прикладывать большие усилия.

Если у вас не все в порядке со зрением, лучше при занятиях плаванием использовать специальные очки для плавания.

Предостережения (советы по безопасности)

Плавание в бассейне намного безопасней, потому что у бассейна есть бортики, разграничители дорожек, за которые можно держаться в случае необходимости. Не плавайте в больших открытых водоемах, пока не станете достаточно опытной. И в любом случае лучше плавать вдоль берега, чтобы вас видели спасатели. Это гораздо безопаснее, чем заплывать далеко от берега, а потом возвращаться.

Во время соревнований по плаванию не делайте слишком больших вдохов или выдохов. Когда вы выполняете нормальный вдох, кислород используется мышцами. Мышцы отдают двуокись углерода, являющуюся продуктом распада, и именно определенная концентрация двуокиси углерода в крови "подсказывает" легким, когда необход" мо выполнить следующий вдох. Если вы делаете подряд несколько быстрых вдохов, не выполнив полного выдоха в организме образуется большее, чем обычно, количество двуокиси углерода и нарушается химический баланс, что влияет на дыхательный стимул, считает доктор медицины Д. Х. Флиппер.

Плавание – вид спорта, доступный практически каждому человеку. Однако если у вас

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
какое-либо заболевание ушной раковины или ушей, необходимо прежде всего обратиться к врачу, который, возможно, и разрешит вам занятия плаванием, но при этом порекомендует использовать специальные слуховые затычки.

#### Методические рекомендации

Для того чтобы добиться тренирующего эффекта, следует заниматься плаванием не реже 3 раз в неделю, не менее 30 минут, выполняя такую физическую нагрузку которая позволила бы добиться показателей ЧСС 70- 85% от максимальной. (Пловцы могут работать интенсивнее, чем представители других видов спорта, поскольку, находясь в горизонтальном положении, сердце способно удерживать на 10-20 процентов больше крови, чем в вертикальном. Кроме того, за счет каждого сокращения оно способно проталкивать через сосуды большее количество крови с меньшими усилиями.) Поскольку плавание предъявляет не столь высокие требования к организму, как занятия другими видами спорта, то лучше плавать 5 раз в неделю и регулярно проверять частоту пульса, чтобы убедиться, что вы работаете достаточно эффективно. Многие пловцы предпочитают измерять пульс на сонной артерии, но выбирайте сами, какой способ вам больше подходит. (В любом бассейне, предназначенном для проведения соревнований, на стене расположен большой секундомер, который поможет вам рассчитать свой показатель ЧСС.)

#### Тренировка

Кроме одной из универсальных разминок, описанных в главе 2, выполните несколько дополнительных упражнений для растягивания мышц плеч, рук и грудной клетки.

Для того чтобы подготовить сердце к работе, вначале проплывите несколько отрезков медленно, постепенно наращивая скорость. В конце занятия обязательно выполните заминку, т. е. поплавайте в замедленном темпе.

#### Для начинающих

Д. Краузер предлагает программу для новичков, предусматривающую очень постепенное увеличение нагрузок (см. таблицу VII). Если вы ранее занимались плаванием, то предлагаемый темп может показаться вам слишком медленным. Как только почувствуете, что легко справляетесь с предложенными требованиями, то смело переходите к следующему этапу.

Плавайте по прямой, не кружите по бассейну. Любой стиль (вольный, кроль, на спине, баттерфляй или брасс), применяемый отдельно или в сочетаниях, помогает тренировке мышц и сердечно-сосудистой системы при достаточно интенсивной нагрузке. Не применяйте движений ногами "ножницы" в кроле и не плавайте на боку, это возможно только в заминке. Если на вашей дорожке плавает одновременно более двух человек, придерживайтесь правой стороны, стараясь все время плавать на своей половине дорожки. Если вы плаваете медленно, двигайтесь по крайним дорожкам; если хотите пересечь бассейн, выполняйте этот маневр только посередине. (В соревновательном плавании средняя - четвертая - дорожка всегда принадлежит пловцу, показавшему самый высокий результат в предварительных заплывах.) Для того чтобы разнообразить свои знания, четверть или треть нагрузки выполняйте, работая только руками или только ногами. В первом случае, когда ноги удерживают круг или специальную доску, укрепляются мышцы рук и плечевого пояса. Работая только ногами, а руками держа перед со бой доску, вы укрепляете мышцы бедер и ног. Можно использовать также специальные лопаточки для плавания тогда, когда выполнить гребок будет труднее, следовательно, придется прилагать больше усилий.

#### Таблица VII. Программа занятий плаванием

Неделя

Отрезки

Общая дистанция

1 и 2

4x25 ярдов \*

100 ярдов

3-5

2x100

200

6-15

4x100

400

16-23

4x100

600

24-31

3x200

800

32

4x200 или

800

32

2x400

800

32

8x100 или

800 или 800 без остановки

32

4x200 или

800 или 800 без остановки

32

2x400

800 или 800 без остановки

• Примечания.

1. Проплыть 25 ярдов (одну длину бассейна), остановитесь, восстановите дыхание, затем плывите обратно и т. д.

2. Поскольку 1 ярд соответствует примерно 91 см, то можно пользоваться таблицей, приравнивая ярд к метру.

Когда вы сможете без остановки проплыть 800 ярдов увеличьте дистанцию до 1000 ярдов и постарайтесь преодолеть ее за 30 минут. Когда же и эта задача окажется вам по плечу, начните сокращать время проплывания данного отрезка, вместо того чтобы увеличивать дистанцию.

Полезные советы

Плавая кролем, делайте выдох по очереди вправо и влево – это поможет поддерживать движение по прямой. Кроме того, выдыхайте в воду, прежде чем поднимите голову для нового вдоха. Большинство пловцов-стайеров выполняют одно дыхательное движение на два гребка руками (один – левой, один – правой). Когда плывете кролем или баттерфляем, старайтесь высоко держать локти. Гребок рукой начинается с положения, в котором локоть почти выпрямлен, но уже в середине гребка локоть должен быть согнут под углом немногим более 90°, для того чтобы выполнить "отталкивание" от воды наиболее мощно.

Старайтесь лежать как можно более плоско на воде. Немного напрягите большие пальцы ног, голову слегка опустите, старайтесь удерживать ноги как можно выше в воде. Однако не поднимайте их на поверхность, иначе будете выполнять гребок ногами по воздуху.

Старайтесь не раскачивать плечи из стороны в сторону – это нарушает прямолинейность движения.

Если хотите, чтобы занятия приносили удовольствие и, у вас не было травм, попробуйте метод тренировки, который называется длинная дистанция в среднем устойчивом темпе. Это значит, что вы используете средний, умеренный темп (желаемая частота пульса 60–80 процентов от максимальной) и выполняете работу в течение 30 и более минут. Первые 10 минут вы, очевидно, будете испытывать некоторое неудобство, потом вработаетесь и достигнете устойчивого состояния. Используя такой метод нагрузки, вы будете получать удовольствие. А это, в свою очередь, поможет добиться максимального тренировочного эффекта с минимальной вероятностью получения травм. Этот метод применяется и при занятиях другими видами спорта; чтобы он был достаточно эффективным, необходимо выполнять физическую нагрузку постановочно не менее 30 минут. В плавании и велоситом спорте наиболее эффективен час непрерывных занятий.

Для людей со средним уровнем подготовленности

Можно считать, что вы достигли этого уровня, если:

– моложе 35 лет и способны проплыть 100 ярдов быстрее чем за 2 минуты и 1000 ярдов быстрее чем за 22 минуты;

– вы среднего возраста и способны проплыть 100 ярдов за 25 минут и 1000 ярдов быстрее 25 минут;

– вы старше 60 лет и способны проплыть 100 ярдов за 3 минуты и 1000 ярдов за 27–32 минуты (результат зависит от того, насколько вы старше шестидесяти. С каждым годом после шестидесяти теряется примерно 1 процент скорости).

Для того чтобы улучшить эти показатели, тренируйтесь 5 раз в неделю, плавая либо в течение часа, либо преодолевая расстояние в одну милю. Многим женщинам нравится такая форма занятия – длительное безостановочное плавание. "Иногда у меня в голове звучит музыка – рассказала одна 15-летняя девочка, занимающаяся плаванием для здоровья. – Но большую часть времени я просто концентрирую свое внимание на том, как двигаются руки и тело. Создается впечатление, что ты существуешь отдельно ото всего окружающего. Плавая в одиночестве, находишься словно в воображаемом мире. Все это создает радужное, спокойное настроение". После того как вы хорошо освоите плавание, описанный выше метод спокойного безостановочного плавания уже не будет влиять на увеличение частоты пульса до

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
нужных величин, поэтому советую добавлять в тренировочные занятия немного фартлека (шведское слово, означающее "игра скоростей") – 2-3 раза в неделю. Ускорьте и замедлите темп плавания каждые несколько минут. Например, плывите медленно в течение 5 минут, затем 400 ярдов в очень быстром темпе, затем опять перейдите на умеренный темп, который поддерживайте еще 5 минут, затем вновь в высоком темпе одну или две длины бассейна, затем совсем в медленном темпе и т. д. в течение часа. Не набирайте слишком большую скорость, чтобы не пришлось останавливаться для восстановления дыхания. Если вы легко проплываете мило и собираетесь участвовать в соревнованиях, добавьте к своим занятиям несколько интервальных тренировок.

Интервалы времени должны фиксироваться. Прежде всего проверьте свои возможности, проплыв 100 ярдов достаточно быстро, чтобы ЧСС достигла 80-90% от максимальной, в зависимости от возраста и состояния здо, ровья. Заметьте время. Точно определите время, которое вам понадобится для того, чтобы ЧСС опустилась на 2/3 (это и будет для вас необходимым "временем отдыха" Обычно период восстановления рассчитывается по-другому – он составляет половину времени, потраченного на проплавание отрезка, в данном случае 100 ярдов.) Составьте себе программу из 100-ярдовых отрезков так чтобы каждый отрезок проплывать с таким же результатом, что и в контрольном заплыве, или чуть быстрее а пауза отдыха между отрезками должна равняться рассчитанному вами времени.

Заплыв, отдых, заплыв, отдых и т. д. – до тех пор, пока в общей сложности вы не покроете расстояние от полумили до мили. По мере того как ваша тренированность будет улучшаться, сокращайте паузы отдыха, пока они не составят 10-15 секунд. Если первоочередной задачей для вас является развитие скоростных возможностей, выполняйте незначительное количество повторений, но с очень высокой скоростью. Проплывайте одну-две длины бассейна со скоростью, близкой к максимальной, затем отдыхайте (время отдыха чуть больше времени проплавания отрезка или до тех пор, пока полностью не восстановите дыхание) и снова выполняйте заплыв с высокой скоростью. Эти отрезки в интервальной тренировке можно выполнять одним и различными стилями или даже с использованием лопаточек или досок для ног. Интервальная тренировка в плавании отличается от такой же в беге или велосипедном спорте. Для спортсменов, тренирующихся и выступающих на суше, необходим более длительный отдых для рассеивания тепла, накопленного во время выполнения нагрузок высокой интенсивности. Занимаясь плаванием, вы охлаждаете организм окружающей водной средой, поэтому нет необходимости в таких длительных паузах. Более того, поскольку в воде тело намного легче, вы восстанавливаетесь значительно быстрее, это также позволяет работать энергичнее, поскольку и у бегуны и у велосипедиста паузы отдыха дольше и им необходимо в это время продолжать медленно двигаться. Вы же полностью прекращаете движение и держитесь за бортик бассейна или выполняете легкие упражнения на растягивание.

Для опытных

Если вы способны проплыть безостановочно больше 3 км, то можете причислить себя к этой категории.

Интервальный метод

Он основан на выполнении интенсивных усилий на определенных отрезках дистанции с заданной скоростью и дает организму возможность только для частичного отдыха. Наибольшее воздействие, как полагают, оказывают на организм (и прежде всего на сердечно-сосудистую систему) именно эти паузы неполного восстановления, когда количество крови, проталкиваемой сердцем за одно сокращение, достигает максимальных величин. Многие тренеры считают, что интервальная тренировка является наиболее эффективным из всех известных методов для хорошо подготовленного спортсмена, поскольку, помимо всего прочего, такая форма занятий является очень серьезной нагрузкой для организма. Достигается эффект, схожий с эффектом тренировки с отягощениями; разрушение отдельных мышечных волокон приводит к образованию новых мышечных волокон – большего размера и более сильных. Так же как и тренировку с отягощениями, интервальную тренировку можно применять не более 3 раз в неделю и никогда – два дня подряд, в другие дни используйте метод длительных непрерывных нагрузок, выполняемых в умеренном темпе.

Достигнув этого уровня подготовленности, вы, возможно, захотите добавить в программу занятий упражнения с отягощениями. Женщина, занимающаяся плаванием, как правило, должна прежде всего укреплять мышцы брюшного пресса, а также трицепсы, широчайшую мышцу спины и грудные. Движения в плавании настолько специфичны, что обычные упражнения с преодолением сопротивления не могут их скопировать полностью. Тем не менее подтягивания помогут укрепить широчайшую мышцу спины и бицепсы, подтягивания с обратным хватом рук – еще и трицепсы, отжимания – мышцы грудной клетки, плечевого пояса и трицепсы, а поднимания из положения лежа на спине с руками за головой укрепляют мышцы-сгибатели туловища.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Перед выполнением любых силовых упражнений или упражнений с отягощениями, равно как и после них, необходимо медленно и последовательно растянуть основные мышечные группы тела, в противном случае такие занятия только укоротят мышцы и лишат их гибкости. Кроме того, надо выполнять основные плавательные движения нескольких стилей на суше, держа в руках гантели, а при движениях ногами привязывать к лодыжкам отягощения.

Если на этой стадии подготовленности у вас возникнут какие-либо вопросы относительно техники или методики тренировок, то пора обращаться за советом к тренеру-специалисту.

**Травмы**

Если вы занимаетесь плаванием по часу в день 5-6 раз в неделю, шансы получить травму практически равны нулю. Пловцы высокой квалификации порой преодолевают в тренировках за день от 10 до 20 000 метров! Если спортсменка проплывает в день 10 000 метров, то за неделю ее руки выполняют не менее 108 тысяч движений стилем кроль, баттерфляй или на спине. Тогда возможна травма, известная под названием "плечо пловца".

Иногда после тренировок может болеть широчайшая мышца спины. Необходимо до и после каждой тренировки выполнять специальные упражнения на растягивание. Судороги этой мышцы во время или после плавания аналогичны судорогам в икроножных мышцах во время длительной ходьбы или бега. В подобных случаях вытяните прямую руку над головой и затем согните ее.

Иногда специалисты брасса получают травмы колена, связок или сухожилий его поддерживающих. Необходимо выполнять специальные упражнения на укрепление и растягивание сухожилий и четырехглавой мышцы бедра. Можно слегка видоизменить технику плавания. Особое внимание следует уделять разминке. Прежде чем перейти к основному стилю плавания, возможно, стоит немного размять мышцы ног, проплыв некоторое расстояние на спине.

От хлорки у многих краснеют и болят глаза, уберечь от этого помогут специальные очки. Тем, для кого она является аллергеном, можно порекомендовать плавание в открытых водоемах (во избежание зуда и покраснения кожи).

Для предупреждения различных повреждений и заболеваний носовой полости можно применять специальные устройства - "зажимы".

Если у вас перманент или просто сухие и ломкие волосы, прежде чем надеть купальную шапочку, слегка смажьте их вазелиновым маслом. Несмотря на то что вода помогает охлаждению тела, вы все равно потеете во время плавания и также можете пострадать от обезвоживания организма. Поэтому пейте как можно больше воды до и после каждой тренировки, если занимаетесь в жару.

Простуды - частые заболевания у пловцов зимой. Как следует сушите волосы, прежде чем выйти после бассейна на улицу, обязательно надевайте шапку или шарф.

**Велосипедный спорт**

Женский велоспорт наконец-то получил олимпийское признание, первые олимпийские медали были разыграны 1984 году. По популярности этот вид спорта занимает в США четвертое место, им занимается 20,2 млн. человек, или около 13 процентов взрослого населения.

Кроме всего прочего, велосипедный спорт - одна из самых популярных форм двигательной активности. Являясь полностью аэробным упражнением, он укрепляет сердце и легкие, мышцы ног, хотя занятия им и не способствуют развитию мышц туловища и плечевого пояса. В этом велоспорт схож со скоростным бегом на коньках или скоростным спуском (горные лыжи), поскольку в той же степени укрепляет мышцы ног. Таким образом, летом можно заниматься велосипедным спортом, чтобы сохранить хорошую форму, а зимой - горнолыжным или конькобежным. Бегуны и теннисистки обнаружили, что занятия велосипедным спортом помогают им улучшить общую выносливость.

Старайтесь разнообразить занятия велоспортом. Можно кружить вокруг своего квартала, пока не выполните определенной нагрузки, или совершить получасовую-часовую прогулку по улицам города или по проселочным дорогам. Достигнув определенного уровня подготовленности, можно совершать вело путешествия как в одиночку, так и в группе организованных туристов. Многие клубы велотуристов организуют путешествия по родному краю, по близлежащим местам. Время от времени планируйте и более отдаленные путешествия, лучше всего на время отпуска, когда за день можно проехать до 80 км.

Существует еще велокросс, для участия в котором используют специальные модели велосипедов.

Соревнования по велоспорту вновь становятся популярными в США после почти 40 лет забвения. (В период, известный как "депрессия", шестидневные безостановочные веломарафоны на треке протяженностью 4160 км были столь же популярны, как и состязания в танцевальных марафонах.) Во многих городах местные состязания проводятся несколько раз в год. Велогонка по шоссе и на треке в большинстве

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
стран мира занимает по числу посещающих эти состязания зрителей второе место, вслед за футболом.

Существует несколько видов соревнований по велоспорту. Так, состязания на открытом воздухе на время, как правило, проводятся на размеченной ровной трассе. Та к называемые критериумы состоят из нескольких кругов преодолеваемых участниками по маршруту, проложенному по улицам города. Организуются также состязания на определенную дистанцию (около 96 км) или соревнования на скорость, проводимые по пересеченной местности, большая часть которой может быть гористой. Если все эти требования соединены в одном соревновании, то оно называется "джиро". Состязания на треке, открытом или закрытом, проводятся по кругу протяженностью 336 метров на различные дистанции.

Оценка занятии велоспортом

"Занятия велосипедным спортом прекрасно тренируют сердечно-сосудистую систему, - считает доктор медицины А. Дж. Райен, редактор журнала "Физишн энд спортсмедисн". - Наиболее большие по размеру сердца наблюдались у велосипедистов. Конкуренцию им могут составить только лыжники и гребцы". У велосипедистов экстра-класса отмечаются также очень высокие показатели потребления кислорода и одна из самых низких ЧСС.

Согласно данным физиолога У. Хескелла, занятия велосипедным спортом очень полезны для снижения веса, увеличения количества липопротеинов высокой плотности и снижения количества липопротеинов низкой плотности в крови. "Они улучшают биохимические процессы, протекающие в организме, что помогает снизить шансы заболевания диабетом или появления невосприимчивости к глюкозе. Они не предупреждают появления диабета, но могут свести к минимуму его последствия". Занятия велоспортом укрепляют мышцы бедер и в меньшей степени голени, но не влияют на развитие гибкости. Мышцы стопы, колена и бедра получают гораздо меньшую нагрузку, чем при беге или прыжках. Вот почему велоспорт более подходит для женщин, имеющих значительный избыточный вес или слишком большую грудь.

Оборудование и экипировка

Прежде чем покупать велосипед, решите, для какой цели он вам нужен. Собираетесь ли вы ездить на нем по близлежащим кварталам и относительно ровной асфальтированной дороге или за городом по проселочной дороге. Тяжелые модели трудно использовать на подъемах и сильно пересеченной местности, зато они способствуют удержанию хорошей формы, когда вы применяете их на относительно ровном покрытии, поскольку для каждого поворота надо прилагать немало усилий. Если вы не собираетесь выступать в соревнованиях, то лучше купить туристскую модель.

Существуют мужские и женские модели. Если вы невысокого роста, полноваты или собираетесь ездить на велосипеде в юбке, лучше купить женскую модель.

Подбирая велосипед, надо "оседлать" его, чтобы ноги полностью касались земли, рама находилась как можно ближе к промежности, но не касалась ее. Когда вы сидите на седле, колено должно быть слегка согнуто в тот момент, когда стопа находится в самой нижней точке вращения. Если размер велосипеда подобран неправильно и колено будет слишком согнутым в указанном положении, то на мышцы бедра придется очень большая нагрузка, а если нога будет, наоборот, полностью выпрямлена, связки колена будут слишком напрягаться. Сидя на седле, вы должны быть в состоянии большими пальцами обеих ног коснуться земли.

Все эти рекомендации касаются женщин среднего роста, а как быть, если вы маленького роста? Вам, видимо, придется опускать сиденье даже подросткового велосипеда, чтобы, сидя в седле, суметь коснуться земли. Если у вас длинные ноги и особенно бедра, передвиньте седло немного назад.

От того, как расположено седло, тоже многое зависит. Обычно оно находится параллельно земле, но некоторые предпочитают задирать "нос" седла, чтобы вес тела приходился в основном на ягодицы.

Если вы ездите в день не больше 48 км, то подойдет любая обувь с жесткой подошвой. Туфли с мягкой подошвой (например, кроссовки) не годятся. Для более длительных прогулок необходимо купить специальные вело-туфли. Люди, хорошо владеющие велосипедом и имеющие достаточный опыт, пользуются специальными зажимами (тукклипами), они помогают как бы удваивать усилия, поскольку крепко прижимают стопу к педали и не дают ей соскальзывать. А это, как известно, часто является причиной дорожных происшествий.

Вопросы безопасности

Согласно данным одного из обследований, езда на велосипеде является самой опасной формой активного отдыха в США. В 1980 году 537 100 человек, включая детей в возрасте от 5 до 14 лет, было госпитализировано в результате различных дорожных происшествий. Число смертных случаев в дорожных происшествиях среди велосипедистов с 1967 года возросло более чем на 25 процентов. Это вызвано прежде всего тем, что велосипедисты стали ездить по улицам, а не по тротуарам,



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
как раньше. Случаи столкновения велосипедистов с машинами являются причиной 20 процентов всех происшествий, около 90 процентов из них заканчиваются трагически.

Чаще всего в подобных случаях у велосипедистов страдают лицо и голова. Если вы используете специальный велошлем, то вполнину уменьшаете для себя вероятность смертельного исхода в случае серьезного столкновения. Кстати, уменьшить вероятность дорожного происшествия поможет зеркало, прикрепленное к нулю. Езда на велосипеде поздно вечером и ночью особенно опасна, поскольку на плохо освещенной улице вы можете не заметить приближающегося автомобиля или вас не заметит водитель. Во многих штатах США обязательным требованием для велосипедистов является использование вечером специальных отражателей не только впереди и позади велосипеда, но и по бокам.

Исследования показали, что водители автомобилей не реагируют на маленькие светящиеся точки до тех пор, пока не поймут, что они означают. Поэтому при использовании велосипеда поздно вечером необходимо иметь хорошую сильную фару, лучше также надеть белые свитер или майку, заметные издали.

Для того чтобы езда на велосипеде была безопасной, следует придерживаться следующих правил:

1. Неукоснительно следуйте всем дорожным знакам так же, как и водитель автомобиля, т. е. ездите по улицам с односторонним движением только в указанном направлении и т. п.
2. Старайтесь ехать с основным потоком транспорта. На улице с двусторонним движением пользуйтесь правым рядом, но не прижимайтесь к тротуару или ряду припаркованных машин. Между вами и тем или другим должно быть расстояние не менее метра. Никогда не старайтесь "нырять" между машинами или между припаркованными автомобилями: автомобилист, двигающийся сзади, может вас не заметить и сбить. Нельзя ездить чуть впереди правого крыла автомобиля – обычно это зона, невидимая для водителя. Если вы движетесь с более низкой скоростью чем основной поток лучше ехать ближе к тротуару чтобы пропустить автомобили.
3. Пользуйтесь общепринятыми сигналами, употребляемыми обычно мотоциклистами, чтобы сообщить водителям когда собираетесь неожиданно остановиться или повернуть. Однако необходимо поддерживать и визуальный контакт с каждым водителем при выполнении указанных вами маневров, чтобы убедиться, что он вас правильно понял.
4. Внимательно наблюдайте за открывающимися дверцами автомобилей и за машинами, вливающимися в общий поток.
5. Если поток движения очень велик, не пытайтесь выполнять левый поворот из левого ряда. Лучше слезьте с велосипеда и пересеките улицу вместе с пешеходами. Большинство инцидентов и столкновений велосипедистов с машинами происходит именно на перекрестках.
6. Во время езды следите не только за машиной впереди, но и за предыдущей. Сохраняйте дистанцию, чтобы хватило времени и расстояния выполнить неожиданный маневр.
7. Если есть возможность, пользуйтесь специальными велодорожками, избегайте ездить по улицам.
8. Не ездите по тротуарам – вы представляете угрозу для пешеходов, точно так же, как и они для вас.
9. Внимательно следите за дорогой: нет ли впереди люков, больших ям, гравия, рельсов и других помех. Даже на ровной улице песок или гравий могут изменить траекторию движения на повороте.
10. Все части машины должны быть в исправности, чисты и хорошо смазаны, а ваш велосипед соответствовать росту и длине конечностей.
11. Не перевозите пассажиров, особенно если они закрывают вам обзор. Присутствие на велосипеде второго лица может помешать поддерживать равновесие.
12. Не перевозите никаких больших вещей, прикрепленных впереди руля, если они закрывают обзор. Пользуйтесь для этого багажником, предварительно убедившись, что груз хорошо привязан.
13. Никогда не цепляйтесь за машины, грузовики, мотоциклы или другой транспорт.
14. Пользуйтесь защитным шлемом.
15. Не ездите поздно вечером или ночью, если в этом нет острой необходимости. Если же такая необходимость существует, обязательно используйте фары, отражатели и светлую одежду.

#### Предостережения

Велосипедный спорт можно легко приспособить к индивидуальным возможностям и потребностям организм можно совершать легкую прогулку по ровной местности или мчаться во весь опор по сильнопересеченной местности. Занятия велоспортом безопасны практически для любого человека, за исключением лиц, страдающих серьезными сердечными заболеваниями.

#### Методические рекомендации

"При занятиях велосипедом для здоровья необходимо ездить не менее трех раз в неделю, безостановочно в течение как минимум 30 минут, с частотой сердечных сокращений 60 процентов от максимальной, - считает А. Райен. - Езда с более высокой интенсивностью утомит быстрее, чем удастся выполнить всю запланированную нагрузку. Вначале следует ездить по ровной местности (если вы живете в городе, то будет нелегко найти относительно ровную местность или добраться безостановочной езды из-за светофоров).

Для того чтобы контролировать интенсивность прилагаемых усилий, вначале пользуйтесь тестом разговора или пения или подсчитывайте пульс на сонной артерии. Если попытаться измерить пульс на запястье, то можно потерять контроль за управлением машиной.

#### Тренировка

Прежде всего выполните один из вариантов универсальной разминки, сконцентрировав внимание на разогреве четырехглавых мышц, ахилловых сухожилий и икроножных мышц. Специальные упражнения для рук и туловища помогут избежать судорог в этих отделах, когда вам в течение 30 минут придется сжимать руль. Для того чтобы выполнить эффективную разминку сердечно-сосудистой системы, либо побегайте трусцой в течение нескольких минут, либо начинайте езду на велосипеде очень медленно. После напряженной, энергичной велопогулки вверх и вниз по холмам и спринтерских рывков заканчивайте занятие медленной ездой, необходимой для заминки и остывания в течение 5 минут, а затем повторите упражнения разминки, чтобы помочь расслаблению мышц после продолжительной, но не слишком утомительной 30-минутной поездки для заминки достаточно легкой, езды в течение 5 минут.

#### Для начинающих

Если вы не слишком хорошо ездите на велосипеде, для начала надо опустить седло и научиться сохранять равновесие, только после этого можно вновь вернуть седло в начальное положение. Для того чтобы научиться преодолевать определенное расстояние на велосипеде, потребуется гораздо больше времени, чем для того, чтобы освоить ту же дистанцию бегом. Если ранее вы никогда не ездили на велосипеде, то в первый день проезжайте 800 метров и увеличьте дистанцию вдвое к концу первой недели. Затем, следуя данным таблицы VIII, чередуйте недели, в которые увеличиваете дистанцию, с неделями, когда увеличиваете скорость преодоления дистанции. Если предлагаемая программа для вас слишком интенсивна, на каждую ступень затрачивайте две недели. Если это для вас слишком медленный темп, исключите недели, в которые скорость должна быть 16 км/час, и не ездите медленней, чем 19,2 км/час.

Продолжайте проезжать 13 км за 30-32 минуты, пока не почувствуете, что это стало слишком легким для вас, затем начинайте постепенно увеличивать длину дистанции. Когда вы достигнете хорошей формы и научитесь хорошо ездить, то для того, чтобы поддержать форму, понадобится уже часовое занятие вместо 30-минутного.

#### Скорость и сопротивление воздуха

Когда вы находитесь в неплохой форме, скорость передвижения составляет 16 км/час. При такой скорости примерно треть прилагаемой энергии расходуется на то, чтобы "отталкивать" от себя воздух. Если вы передвигаетесь со скоростью 24 км/час и даже делаете спринтерские рывки со скоростью 32 км/час, то в этот момент половина энергии расходуется на рассеивание воздуха, а при соревновательной скорости 48 км/час 90 процентов энергии расходуется на преодоление сопротивления воздуха.

#### Для людей со средним уровнем подготовленности

Если вы в состоянии ехать на велосипеде безостановочно в течение часа со скоростью 16-24 км/час, значит вы достигли этого уровня подготовленности. Кроме того, вы должны быть в состоянии проехать по прямой (не раскачиваясь, не виляя), переключать скорость не опуская глаз, плавно поворачивать, уметь выполнять крутые повороты и переезжать препятствия (например, яму, поставив переднее колесо на один ее край, а заднее - на другой). Вы должны также уметь произвести простейший ремонт велосипеда.

Таблица VIII. Программа занятий велосипедным спортом

Неделя

Расстояние, км

Время

Скорость, км/час

1

1,6

Очень легко

2

3,2  
Очень легко

3  
4,8  
18 мин.  
16  
4  
6,4  
24  
16  
5  
6,4  
20  
19,2  
6  
6,4  
18  
21,6  
7  
6,4  
16  
24  
8  
8  
30  
16  
9  
8  
25  
19,2  
10  
8  
22  
21,6  
11  
8  
20  
24  
12  
9,6  
36  
16  
13  
9,6  
30  
19,2  
14  
9,6  
27  
21,6  
15  
9,6  
24  
24  
16  
11,2  
42  
16  
17  
11,2  
35  
19,2  
18  
11,2  
31  
21,6  
19

11,2  
28  
24  
20  
12,8  
48  
16  
21  
12,8  
40  
19,2  
22  
12,8  
35  
21,6  
23  
12,8  
32  
24

Если вы отвечаете всем этим требованиям, то можете считать себя готовой к длительным поездкам и даже соревнованиям. Теперь добавьте к своим тренировочным нагрузкам фартлек (см. главу "Бег"), для того чтобы улучшить анаэробные возможности организма. Он необходим на крутых подъемах или финишных рывках. Один или два раза в неделю ездите по легкой и тяжелой трассе, чередуя их, или быстро по ровной трассе, на которой изредка попадаются невысокие холмы. Можно выполнять спринтерские рывки в течение 10 минут до полного изнеможения, а потом давать себе короткий отдых, двигаясь по инерции, затем снова спринт, и так в течение часа. Поскольку при выполнении фартлека и других форм интервальной тренировки мышцы испытывают стрессовое напряжение, такое же, как и при силовых упражнениях, не выполняйте ее более 3 раз в неделю и никогда в течение двух дней подряд. Как только достигнете среднего уровня подготовленности, любые, даже незаметные для глаз, изменения в технике самым серьезным образом могут отразиться на ваших выступлениях в соревнованиях. Например, старайтесь нажимать на педали носками пальцев, а не подушечками или всей стопой. Основную работу должны выполнять мышцы лодыжки.

Передвижение седла вперед или назад также может увеличить эффективность выступления. Некоторые специалисты считают, что седло должно располагаться позади того места, где вращаются педали. Если седло слишком сильно смещено вперед, вы не сможете свободно двигать лодыжками.

Согласно данным исследования, проведенного в университете штата Калифорния в Сакраменто, правильное положение рук может повысить эффективность усилий на 14%. Если вы разместите руки сверху руля, то эффективность движений будет составлять 86% по сравнению с положением рук, которое практикуют велогонщики, т.е. когда руки кладутся на нижний изгиб руля. Однако для длительных прогулок это неудобно. Для принятия компромиссного решения измените положение руля так, чтобы его основная часть была параллельна земле, а концы находились под углом (как рога у барана).

#### Ритм

Ритм вращения педалей отличает ездока, который быстро утомляется, от велогонщика, который способен безостановочно крутить педали в течение нескольких часов, не испытывая при этом мышечных болей. Для того чтобы ехать с наибольшей эффективностью, необходимо определить оптимальный для себя темп. Определить его можно, поездив по размеченной трассе (1600 м) в удобном для себя темпе и подсчитав количество вращений, которое выполнит правая нога в минуту. Обычно человек, занимающийся велосипедным спортом для активного отдыха, или велотурист выполняют от 60 до 80 вращений в минуту. Гонщик – около 90.

Однако опытные велосипедисты умеют крутить педали без видимых усилий и с высокой частотой. Для них легким считается темп около 120 оборотов в минуту. И хотя они двигают ногами чаще, но выполняют меньшую работу. Для того чтобы научиться эффективно крутить педали, нужна большая практика. Вначале будет создаваться впечатление, что временами вы крутите педали как бы вхолостую (когда вы будете сбиваться с выбранного темпа); но со временем приобретете навык.

#### Для опытных

Те, кто в состоянии проехать безостановочно в течение 2 часов со скоростью 29–30 км/час, могут считать себя опытными велосипедистами. Если вы просто хотите время от времени совершать велопутешествия, то нет необходимости продолжать совершенствовать свое мастерство. Если же, однако, вы собираетесь выступать в соревнованиях то следует улучшить анаэробные возможности организма повысить

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

скоростные способности и выносливость.

Интервальная тренировка имитирует условия, типичные для большинства велосипедных гонок, – вверх-вниз. Чтобы повысить мощность движений, выполняйте короткие рывки со скоростью 90–95 процентов от максимальной затем продолжайте езду по инерции до тех пор, пока пульс не достигнет 60–70 процентов от максимального, затем вновь повторите рывок. Продолжайте медленно ехать даже во время пауз, потому что, как и в плавании, тренировочный эффект достигается за счет неполного отдыха. Если вы тренируетесь на холмистой местности, где короткие подъемы перемежаются такими же спусками, то считайте, что выполняете интервальную нагрузку. На ровной местности проезжайте со спринтерской скоростью в течение минуты, затем по инерции или легко вертя педали еще одну минуту, потом опять спринт и т. д., до тех пор, пока общее количество интервальных отрезков не составит 10–15 за тренировку. Для завершения такой изнурительной тренировки выполните два-три рывка в течение более длительного времени – 2–3 минуты во всю мощь, потом со скоростью 60–70 процентов от максимальной за такой же отрезок времени – для восстановления. Проводите интервальные тренировки не чаще 3 раз в неделю и никогда – два дня подряд.

Для выработки скоростной выносливости необходимо тренироваться с усилиями, составляющими 70 процентов от максимальных, в течение как минимум одного часа, чтобы приучить мышцы работать в быстром темпе в течение продолжительного периода времени. Раз в неделю проезжайте по трассе 16–40 км с максимально возможной скоростью. Старайтесь каждый раз улучшать свой результат.

Для выработки или улучшения выносливости используйте метод продолжительных, умеренных нагрузок, что для гонщика означает езду на расстояние около 100 км в течение двух с половиной часов, делая при этом 80–100 оборотов в минуту. Такую нагрузку необходимо выполнять хотя бы раз в неделю.

Всего в неделю необходимо покрывать расстояние в 10 км. Однако, если вы ограничиваете свой соревновательный опыт участием в старте на 48–50 км, нет необходимости выполнять такие нагрузки. От 72,5 до 145 км в неделю вполне достаточно.

Стационарные велосипеды

Можно ли ездить на велосипеде зимой? Или тренироваться, если вы слегка повредили локоть, играя в теннис?

Хотите тренироваться, но неохота выходить из дому? Тогда используйте стационарный велосипед (велостанок).

Занятия на нем дадут такой же эффект и окажут такое же воздействие на сердечно-сосудистую и мышечную системы, как и езда на велосипеде за тот же отрезок времени. Поскольку в этом случае мышцы работают под другими углами и с различным напряжением, нежели в других видах спорта, можно часто использовать велостанок, если по каким-либо причинам нет возможности заниматься избранным видом спорта. Это позволит поддерживать высокий уровень тренированности и добиться хорошей эффективности занятий без достижения болевого порога. Вы можете крутить педали велостанка, смотря одновременно телевизор или даже читая. Хороший велостанок, как правило, очень устойчив. Он имеет меняющееся сопротивление, к тому же, как правило, такие велостанки имеют специальные приспособления, которые позволяют регистрировать количество оборотов в минуту, скорость и преодоленное расстояние.

Принципы тренировки на велостанке те же, что и при езде на велосипеде. Вам необходимо работать как минимум в течение 30 минут (оптимальным является один час) с частотой пульса 60% от максимальной, 3 раза в неделю. В помещении нет сопротивления ветра, поэтому вы можете работать со скоростью 48 км/час, и тем не менее пульс не достигнет и 55% от максимума. Сначала выполните одну из универсальных разминок, потом подготовьте сердце к работе, крутя педали с минимально возможным сопротивлением. Затем увеличивайте сопротивление, до тех пор, пока преодоление его не заставит вас тяжело дышать. Когда почувствуете, что обрели второе дыхание, вновь слегка увеличьте сопротивление, чтобы поддерживать частоту пульса на заданной величине. Так и крутите педали, потя и тяжело дыша, пока не истекнут 30 минут. Заминка должна состоять из 5 минут легкой езды с незначительным сопротивлением.

Если вы хотите лучше подготовиться к летним поездкам, выполняя фартлек или интервальные тренировки, то прежде всего необходимо приспособить для этого свой велостанок. Это значит, что седло, расположение педалей и угол наклона седла, руля должны быть максимально приближены к тем параметрам, которые соответствуют обычному велосипеду. Только после этого можно начинать тренировки.

Травмы

Занятия велосипедным спортом являются менее серьезной нагрузкой для ног, стоп, бедер, чем бег или прыжковые дисциплины. Если во время езды у вас заболят колени, проверьте размер велосипеда и правильность положения седла – может быть,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
велосипед для вас велик или седло расположено слишком низко. Если боли появляются в области шеи или спины, возможно, вы слишком округляете спину. Старайтесь держать ее прямой, под углом 45° по отношению к бедрам. С увеличением тренированности судороги в ногах, которые возникают после преодоления значительного расстояния, исчезнут, хотя их причиной может быть и неравномерная нагрузка на ноги, чем обычно страдают многие любители велоспорта. Если во время длительных поездок немеют руки, обвяжите руль изоляционной лентой и поднимите его края так, чтобы они были параллельны земле, или находились под углом 15°, или были обращены вниз.

Жара всегда доставляет велосипедистам немало хлопот. В жаркую погоду надо пить много воды до и во время поездки. Вода должна находиться в специальном баллончике, прикрепленном к велосипеду. Пользуйтесь общепринятыми мерами предосторожности, чтобы избежать теплового удара.

Даже если на улице довольно тепло, можно замерзнуть, совершая велопутешествие, поскольку рассеиваемый воздух создает свой собственный ветер и ощущение прохлады. (Точно так же вам гораздо холоднее в ветреный день, чем в безветрие при такой же температуре.)

Например, если на улице +7°, вы едете со скоростью 24 км/час, а скорость ветра 16 км/час, то скорость "объединенного" ветра для вас составит 40 км/час и вам покажется, что температура составляет всего -5°. Поэтому при температуре воздуха +7°, одеваясь и готовясь к тренировке, необходимо экипироваться таким образом, словно на улице -5°. Если во время велопогулки вы попадете под дождь и вымокнете, это увеличит отдачу тепла. Одежда из хлопка впитывает пот, а шерстяная – еще и сохраняет тепло. Не забывайте о шапочке – не менее 30 процентов тепла, которое выделяет тело во время напряженной мышечной работы, приходится на голову. На случай дождя используйте водоотталкивающую куртку и брюки, сделанные из синтетического материала, который бы все-таки "дышал". Если вы когда-либо тренировались в водоотталкивающем костюме, не пропускающем воздуха, то наверняка знаете, что можно вымокнуть до нитки от своего же собственного пота.

Бег

Роль бега часто переоценивается. Хотя в США по популярности среди занимающихся он занимает только шестое место (17,1 млн. взрослых, или 11 процентов), тем не менее о нем чаще всего пишут в журналах и газетах. Большая часть этих статей посвящена метафизике бега, эмоциональному подъему, которого можно добиться с его помощью – для многих занимающихся бегом всерьез он является своего рода религией. Это плохо, потому что такие разговоры отвращают от занятий бегом многих людей, которые хотели бы получать от занятий удовольствие и улучшить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Бег – одно из лучших тренировочных средств для подготовки сердечно-сосудистой системы. Он помогает достичь тренированности гораздо быстрее, чем при занятиях любым-другим видом спорта (за исключением гребли и бега на лыжах по пересеченной местности), и предоставляет лучшую возможность избавиться от лишнего жира. Однако бег укрепляет в основном только икроножные мышцы и мышцы задней поверхности бедра, снижая гибкость.

Бег является легкой, естественной формой физических упражнений. Для того чтобы выйти на беговую дорожку стадиона или просто на проселочную дорогу, не надо брать специальных уроков. Однако как только вы всерьез увлечетесь бегом, то в течение всей оставшейся жизни будете совершенствовать свой шаг и технику в целом. Бегать можно в любую погоду, даже снег или дождь не является серьезной помехой, и, возможно, вы обнаружите, что холодная и не слишком хорошая погода наиболее благоприятна для занятий, поскольку все дороги принадлежат только вам и не грозит опасность получить тепловой удар.

Бегать можно практически везде: и там, где живете, и там, куда приехали в командировку, а значит, тренироваться практически ежедневно.

Бег – занятие сугубо индивидуальное. Это или длительная пробежка в медленном темпе только ради радость движения и желания вдыхать запахи цветов, или сопе-ничество с собой, когда вы преодолеваете дистанцию с определенной скоростью.

(Однако не слишком увлекайтесь скоростными пробежками. Гораздо большего аэробного эффекта можно добиться, выполняя беговые нагрузки в умеренном темпе в течение получаса, чем бегая со скоростью близкой к максимальной в течение 15 минут.)

Увлечение бегом начинайте с вашей личной привязанности, но позднее незаметно акценты смещаются. Вы не можете считать себя настоящей бегуньей, если не вы выступаете в соревнованиях, утверждают многие слишком ярые поклонники бега. Не обращайте внимания на подобные заявления. Если вы бегаете каждый день, несколько дней в неделю, даже в течение часа, а потом делаете месячный перерыв, все равно можете считать себя бегуньей. Если вам не нравится соревноваться или вы

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) предпочитаете приберечь соревновательный дух для игры в гандбол или хоккейного матча, используйте бег в качестве средства тренировки и расслабления, и в подобных случаях можете считать себя бегуньей. Однако если вас интересуют состязания, то они планируются и проводятся почти в каждом городе. Они предоставят вам возможность сравнить свой уровень подготовленности с другими. Проводится множество самых разнообразных соревнований по бегу на беговой дорожке, на проселочных дорогах, по пересеченной местности, по шоссе, на различные дистанции, вплоть до марафонов и сверхмарафонов. Немного поэкспериментировав, вы можете определить, какая дистанция больше всего подходит вашему телосложению, и выступать в ней в течение года. Не рассчитывайте на быстрый успех. Даже спортсмены высших разрядов, которые выступают на чемпионатах страны в беге на средние и длинные дистанции, добиваются лучших показателей в возрасте значительно старше двадцати. Для того чтобы полностью реализовать свои соревновательные возможности, нужно время. Ориентирование совмещает в себе очарование бега по пересеченной местности с красотой туризма и интеллектуальностью соперничества при составлении оптимальных маршрутов и выработке стратегии. Ориентирование пришло в США из Швеции в 1946 году. Суть этого соревнования напоминает авторалли. Бегун прокладывает себе путь по пересеченной местности, имея карту и компас. По ходу он должен обнаружить несколько спрятанных станции или "контрольных отметок". На каждой станции ориентировщик отмечает свою карточку. Но в то время, как участник авторалли старается прибыть на каждую станцию к месту финиша в определенное время, ориентировщик стремится преодолеть маршрут за максимально короткое время. Скорость бега при этом важна, но точно так же необходимо умение читать карту, хорошо ориентироваться. Единственное оборудование, которое необходимо для занятий ориентированием, помимо кроссовок это компас, который иногда выдается участникам на соревнованиях. Поскольку маршруты предлагаются самые разные, в зависимости от трудности, случается, что новички и опытные ориентировщики соревнуются вместе в этом виде спорта для "мыслящих" бегунов.

**Оценка занятий бегом**  
Оздоровительный бег является обычной аэробной нагрузкой. Он "творит чудеса" с сердцем, увеличивает потребление кислорода легкими и возможности сердечно-сосудистой системы в целом, сжигает калории быстрее, чем большинство других видов спорта на выносливость, но не помогает развитию гибкости. Более того, если вы недостаточно осторожны, он закрепощает мышцы тела. Бег укрепляет преимущественно мышцы задней поверхности бедра. Если вы хотите добиться наиболее эффективной подготовки сердечно-сосудистой системы и одновременно потратить на это минимум времени, бег предназначен именно для вас. Чтобы достичь гармоничного развития силы и гибкости, советую совмещать беговые тренировки с занятиями плаванием, греблей или силовыми упражнениями, предназначенными для развития мышц плечевого пояса, и обратить особое внимание на выполнение упражнений на растягивание, особенно нижних конечностей.

#### Экипировка

Все, что вам необходимо, это кроссовки.

Подшве кроссовок следует обязательно быть гибкой. Чтобы проверить, не слишком ли изношена ваша обувь, что может привести к дополнительной нагрузке на стопу и даже к травмам, поставьте туфли на ровную поверхность на уровне глаз. Если ни пятки, ни подошвы, ни носки не задраны или, наоборот, не загнуты, значит, все в порядке. Кроссовки следует выбирать так, чтобы они были немного свободны, а между большим пальцем и концом туфли сохранился небольшой промежуток. Вы должны быть в состоянии пошевелить пальцами, но пятка – твердо ощущать опору. Иногда при занятиях ориентированием или в соревнованиях по кроссу используют беговые туфли с шипами или ребристой подошвой, что помогает созданию дополнительного сцепления при беге по скользкой поверхности. Таковы общие принципы правильного подбора обуви.

#### Бег босиком

Бег босиком приносит удивительно приятные ощущения. Пальцы ног свободно захватывают траву или песок, вам кажется, что вы летите над землей. Подошвы ног почти так же чувствительны, как и ладони рук. Травяные покровы лугов и песчаные пляжи покажутся мягче шелка и вельвета. К сожалению, там попадаются и камни, и выбоинки, и спрятанные сучки, ветки. Нельзя бегать босиком до тех пор, пока ноги не привыкли к ходьбе босиком по цементу или в лесу и лодыжки достаточно окрепли. Если вам хочется побегать по берегу водоема, то бегите по кромке прибрежья, где песок твердый, спрессованный и в то же время достаточно мягкий. Дополнительная работа, которую вы выполняете, отталкиваясь от песка, придаст большую мощь шагу и большую силу мышцам ног. Сухой песок слишком мягок, пятки будут тонуть в нем, и вы можете слишком перетрутить ахилловы сухожилия или подвернуть лодыжку.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Прежде чем купить кроссовки или другую обувь, в которой собираетесь заниматься бегом, опробуйте их, побегав на месте или попрыгав в них. Одежда должна соответствовать погоде. Если на улице жарко, можно бегать в шортах и майке-безрукавке. Таким образом, пот будет легче испаряться с поверхности тела. Если на улице довольно холодно, лучше использовать несколько слоев одежды, чтобы по мере разогревания организма можно было освобождаться от излишков одежды. В холодную погоду не забывайте надеть шапочку, чтобы предохранить организм от потери тепла.

Предостережения

Независимо от того, как вы подготовлены и как быстро бегаєте, такая нагрузка предъявляет серьезные требования к организму. Нельзя начинать серьезные занятия бегом, если у вас сердечное заболевание, высокое кровяное давление, высокий процент содержания холестерина. Во всех подобных случаях надо предварительно обратиться за советом и консультацией к врачу. (Поскольку бег используется в качестве средства реабилитации сердечных больных, а также больных, перенесших операции на сердце, вполне возможно, что, к всеобщему удивлению, вы такое разрешение и получите.)

Бег вызывает сильные сотрясения организма. В каждом беговом шаге существует фаза полета, когда обе ноги не касаются опоры и тело как бы парит в воздухе. Когда одна нога приземляется, на нее падает нагрузка, в 5 раз превышающая вес тела, - свыше 270 кг составляет это давление для женщины весом 56,7 кг; с каждым шагом вы "швыряете" вверх свой позвоночник так, словно растягиваете гармошку, напрягаете ахилловы сухожилия, мышцы лодыжек, другие связки и сухожилия, огромная нагрузка падает и на коленные суставы. Если у вас болят колени или нижняя часть спины, бег, возможно, не для вас. Имея большой лишний вес и занимаясь бегом, можно травмировать коленные суставы. В подобных случаях вместо бега рекомендую плавание, велосипедный спорт или ходьбу.

Методические рекомендации

Вы можете улучшить состояние сердечно-сосудистой системы, занимаясь всего 15 минут 3 раза в неделю с частотой пульса, достигающей желаемых величин. Но если одновременно с этим вы хотите избавиться от лишнего веса, необходимо продолжать занятия по крайней мере в течение 30 минут. Не скорость, а дистанция помогает сжигать калории. Выполняя пробежку в высоком темпе, близком к спринтерскому, организм начнет частично работать за счет анаэробных процессов и в действительности истратит меньше калорий, чем при беге с более низкой скоростью.

Как только начнете бегать, подсчитайте частоту пульса. Определите ее во время бега и заметьте скорость восстановления, как только завершите пробежку. Затем, по мере того как освоите оптимальный для себя темп, пользуйтесь тестом разговора или пения, вместо того чтобы подсчитывать пульс.

Тренировка

"Диапазон движений при беге еще меньше, чем при ходьбе, - считает Фред Кэрш. - Плечи и туловище остаются практически неподвижными. Чем дольше продолжается бег, тем сильнее нагружаются мышцы нижней части спины, ягодичные, икроножные, ахилловы и другие сухожилия - все мышцы, называемые "мышцами позы" т. е. те, которые помогают поддерживать правильное положение тела, до тех пор, пока они не перенапрягаются и не начинают болеть". Обязательно выполняйте упражнения на растягивание этих групп мышц до тренировки в беге и после нее. Кроме того, растягивайте мышцы-антагонисты, поскольку нельзя бежать быстро, если группа мышц, агонистов короче и значительно напряженнее группы мышц-антагонистов, которая окажется слабее и длиннее. Для начинающих вполне подойдут упражнения универсальной разминки. Когда вы начнете пробегать в день 6,5 - 8 км, следует добавить упражнения для укрепления четырехглавой мышцы бедра и мышц передней поверхности голени. Ежедневные пробежки по 16 и более километров могут привести к значительному сокращению сухожилий и вызвать излишнее раздражение спинномозговых нервов. В подобных случаях надо быть особенно внимательной при выполнении специальных упражнений на растягивание и при появлении любых болевых ощущений менять упражнения, выбирая те из них, которые не вызывают ощущения дискомфорта. Например, следующей: стоя на выпрямленной ноге, другую положить на стол, гладильную доску или перекладину балетного станка. Не сгибая спины и держа ее выпрямленной, начать медленно наклоняться вперед, сгибаясь в тазобедренных суставах и касаясь руками больших пальцев ног. Удерживать конечное положение в течение нескольких секунд, вернуться в исходное положение, согнув предварительно обе ноги в коленях, повторить, сменив положение ног.

Перед началом серьезной беговой нагрузки необходимо подготовить сердце к предстоящей работе, пробежав трусцой или пройдя в быстром темпе; заминаться следует таким же образом.

Для начинающих



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Прежде чем приниматься за серьезные занятия бегом, необходимо освоить ходьбу. Поэтому вначале большую часть тренировочного времени следует отводить именно на ходьбу. По мере улучшения подготовленности и выносливости увеличивайте соотношение бега в общем объеме нагрузки, пока наконец вся тренировка не будет выполняться в форме бега. Вашей целью должен быть непрерывный бег в течение 30 минут, что гораздо важнее, чем преодоление какой-то конкретной дистанции или показ определенного результата. Даже тогда, когда сможете бежать безостановочно в течение 30 минут, не советую беспокоиться о длине преодолеваемой дистанции или поддерживаемой скорости. По мере того как вы будете набираться опыта, вполне естественно, что скорость ваших пробежек возрастет, это и позволит увеличить преодолеваемую дистанцию.

Не следует начинать занятия, руководствуясь данными таблицы, представляющей программу бега и ходьбы, до тех пор, пока не сможете без особого напряжения пройти расстояние около 5 км за 45 минут. Если темп, предлагаемый в таблице, для вас слишком быстр, на каждую ступень затрачивайте по две недели вместо одной. Если он, наоборот, кажется вам замедленным, пропускайте требования одной недели, как бы перескакивая через одну ступеньку. До тех пор пока мышцы не перестанут болеть, занимайтесь бегом не более трех дней в неделю и никогда – два дня подряд.

После того как закончите каждую пробежку, "потрусите" в течение 5-10 минут, пока не восстановится дыхание. Ни в коем случае не валитесь сразу же на землю, особенно в жару. После заключительной трусцы выполняйте вновь упражнения на растягивание, и только тогда можете отдыхать.

В начале занятий шаг у вас будет коротким, и это хорошо. По мере того как мышцы ног укрепятся, он, естественно, увеличится. Не следует стремиться передвигаться прыжками или бежать подпрыгивая, это – напрасная трата энергии. Вам надо продвигаться вперед, а не вверх.

При беге не смотрите себе под ноги, потому что таким образом нарушится прямолинейность движения и будет гораздо труднее правильно дышать. Дышите глубоко через рот, стараясь заполнить воздухом не только легкие, но и брюшину. Если вы настолько собьетесь с дыхания, что окажетесь неспособны восстановить его нормальными средствами, встаньте на четвереньки, свесьте голову между плеч и подышите, широко открыв рот, как собака.

Согните руки в локтях так, чтобы, предплечья находились в положении более или менее параллельном земле. Пальцы рук слегка сжаты, а сами руки свободно двигаются в такт движению ног, скрестно – одновременно с правой ногой вперед выносятся левая рука и наоборот. Движения рук как бы балансируют движения ног и предохраняют туловище от скручивания. Энергичная работа рук способствует продвижению вперед, помогает легче-одолевать подъемы, устанавливать темп бегового шага. Время от времени встряхивайте руками и давайте им упасть расслабленно вниз, снимая напряжение с плечевого пояса.

Стремясь передвигаться по прямой, ставьте ноги под себя. Не разбрасывайте ноги в стороны и не зажимайте колени. Вопреки утверждениям, что широкий таз не по-зволяет женщине правильно бегать, это не так. Просто у некоторых женщин существует дурная привычка бегать раскидывая ноги в стороны и широко расставляя. Если вы не сможете побороть эту привычку, то, во-первых, ваш бег будет крайне неэффективным, а во-вторых, вы рискуете получить травму колена.

Для того чтобы не потерять интереса к бегу, меняйте маршруты – вокруг дома, в парке с друзьями, в одиночестве, изредка можно бегать по дорожке школьного стадиона. Потому что бегать круг за кругом по дорожке -- довольно утомительное занятие, за исключением тех случаев, когда оно вам в новинку. Однако если вы используете раз в несколько месяцев дорожку стадиона, длина которой известна, то можете воспользоваться этой возможностью и проверить, какое расстояние способны преодолеть за полчаса. Запишите данные в специальный дневник и сравните с подобным показателем, который был у вас шесть месяцев назад.

Независимо от приобретенного опыта, не стоит бегать больше пяти-шести дней в неделю. Вам необходим один-два дня отдыха, чтобы дать возможность мышцам восстановиться, к тому же это предохранит организм от перетренировки.

Как только вы сможете бежать безостановочно в течение получаса и будете проводить такие занятия 3 раза в неделю, считайте, что у вас появилась программа подготовленности, которую можно использовать на протяжении всей жизни. Для поддержания здоровья, контроля за весом, психологической разгрузки 30 минут в день вполне достаточная нагрузка. По мере того как ваше физическое состояние улучшится, а мышцы окрепнут, дистанция, которую вы способны преодолеть за эти 30 минут, будет возрастать. Для дальнейшего увеличения времени занятий существует только одна причина – ваше собственное желание, мотивация.

Собака – лучший друг?

В прекрасный солнечный день так приятно совершить прогулку на велосипеде или

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин buckshee.petimer.ru  
пробежку со своей собакой.

Таблица IX. Программа занятий бегом и ходьбой

Неделя

Время бега, мин

Время ходьбы, мин

Количество повторений

1

1

2\*

10

2

1,5

2

9

3

2

2

8

4

3

2

6

5

3

2

4

5

2

1

6

5

3

4

7

5

2

4

8

6

3

1

5

2

3

9

6

2

4

10

8

3

1

6

2

2

11

8

2

3

12

10

3

1

8

2  
1

5  
3  
1  
13  
10  
4  
2  
14  
10  
3  
2

5  
Ни одной  
1  
15  
10  
2  
2

6  
Ни одной  
1  
16  
10  
1  
3  
17  
30 минут безостановочно

\* Если такой интервал восстановления для вас маловат, идите пешком до тех пор, пока не восстановите дыхание, и продолжайте придерживаться такой же формы занятий, пока не сможете спокойно, без напряжения выполнять требования программы.

Вы начинаете вместе, но примерно через полтора километра собака станет тяжело дышать и отставать. Вы свистните, и она догонит вас, стараясь держаться рядом. Через минуту с небольшим она опять отстанет, начнет прихрамывать, опустит хвост и голову вниз, жадно открывая рот и глотая воздух. Посвистите еще раз, она попробует вас догнать, но уже не сможет, вместо этого едва ли поднимется и издохнет у вас на руках от теплового удара.

Многие бегуны, которые не слишком задумываются над последствиями, доводят своих собак до этого состояния. Собаки очень преданны и инстинктивно подчиняются командам лидера (в данном случае хозяина), они продолжают бег, когда вы им приказываете, даже если чувствуют ужасную боль. Они продолжают движение потому, что боятся остаться в одиночестве в незнакомом месте.

У собак нет потовых желез. Они охлаждают свой организм посредством дыхания, что не является лучшим и наиболее эффективным методом снижения температур тела. Бульдоги, боксеры и другие собаки с квадратными мордами особенно плохо переносят жару. Точно так же как стареющие или всеящие значительно больше нормы собаки. Их следует постепенно тренировать к воздействию тепла и больших расстояний, так же как тренирует себя к этому человек в течение многих недель и месяцев. Если ваша собака находится не в слишком хорошей боевой форме, оставьте ее дома, когда выходите на свою обычную пробежку. Даже если собака находится в отличной форме и вы берете ее с собой, убедитесь, что она много выпьет до пробежки, во время ее и после. Но если во время пробежки вы обратите внимание, что она выглядит слишком утомленной, надо немедленно перенести ее в тень, облить водой и охладить голову.

Для людей со средним уровнем подготовленности  
Если вы в состоянии пробежать около 5-6 км за 30 минут 3-4 раза в неделю, значит, достигли данного уровня. Если хотите удлинить преодолеваемую дистанцию, постепенно увеличивайте время пробежек, доведя их до часа. Первоначально добавьте еще один день занятий, но бегайте в течение привычных 30 минут. Это будет означать дополнительные 4,8 км к еженедельной норме. Если организм справится с возросшей нагрузкой и у вас не пропадает желание заниматься, можете

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

постепенно увеличивать длину дистанции. При этом следует руководствоваться принципом чередования тяжелых и легких нагрузок. Добавьте по 15 минут к двум из занятий, но в остальные дни по-прежнему бегайте в течение 30 минут. Должно пройти не менее четырех недель таких занятий, прежде чем вы перестанете ощущать сильное утомление после 45-минутных пробежек. Тогда можно каждую из четырех тренировок в неделю проводить в течение 45 минут. Опять дайте возможность организму привыкнуть к новому раздражителю и освоить более объемные нагрузки в течение, по крайней мере, четырех недель, затем вновь добавьте по 15 минут к двум из четырех занятий. Теперь получится, что вы бегаете, скажем, по понедельникам и средам в течение часа и по вторникам и четвергам в течение 45 минут. Такую нагрузку необходимо осваивать также в течение четырех недель. Когда на следующий после 60-минутной пробежки день вы не почувствуете особой усталости, можете добавить по 15 минут и к легким дням. Таким образом, получится, что всякий раз, выходя на тренировку, вы бегаете в течение часа. Возраст, общее физическое состояние, режим питания, вредные привычки (курение, выпивка) – все это окажет воздействие на то, как быстро организм адаптируется к часовой нагрузке. Торопиться ни в коем случае не следует.

Когда вам покажется, что вы зашли в тупик, хотя способны прогрессировать, то, проанализировав ситуацию, вполне возможно, обнаружите, что дальнейший рост достижений сдерживается не усталостью, а монотонностью занятий и психическим утомлением. Когда кажется, что болит и ломит все тело и болевой порог ниже обычного, измените привычные формы занятий и присоединяйтесь к какому-либо клубу или бегайте с друзьями, чтобы во время бега можно было разговаривать. Если вам не скучно заниматься, причиной остановки в росте может служить слишком быстрый темп пробежек. Вспомните о тесте разговором или пением. Возможно, во время бега вы сохраняете слишком напряженное положение плеч, которые задраны. Размахивающие руки помогают продвигаться вперед, но если они напряжены, вместе с ними вращается все туловище, а это очень значительная нагрузка для организма. Расслабьте при беге плечи и руки. Если это не поможет, в дни, свободные от бега, выполняйте два цикла силовых упражнений для плечевого пояса.

Если и это не принесет пользы, проанализируйте, каким шагом вы бежите. Возможно, он слишком большой. "Женщины, особенно с короткими ногами, пытаются увеличить преодолеваемую дистанцию, искусственно удлиняя шаг, – говорит доктор медицины Х. Браун – При беге подпрыгивают и как бы зависают в воздухе". Если хотите эффективней продвигаться вперед, помните, что чем больше времени вы проводите в воздухе, т.е., чем дольше длится фаза полета, тем менее эффективен бег. "Для этой цели, – считает Х. Браун, – лучше бежать шагами средней длины, но почаще". Биомеханический анализ движений любого бегуна показывает, что в каждом законченном цикле обязательно присутствует фаза полета. Имеющиеся научные данные подтверждают, что у женщин-бегуний эта фаза обычно длиннее, чем у бегунов-мужчин, считает доктор медицины К. Формэн.

Для того, чтобы научиться выполнять толчок ногой в горизонтальном направлении, а не в вертикальном, и для того, чтобы вкладывать большую взрывную силу в каждое отталкивание, советуем выполнять дополнительно следующую несложную специальную упражнения. Передвигаться вперед прыжками по мягкой траве или мягкой беговой дорожке на расстояние 30–40 метров так, как вы когда-то делали, будучи ребенком, затем пробежаться трусцой, пока не восстановится дыхание. Это засчитывается как одно повторение, и за тренировку необходимо выполнить шесть таких повторений. В течение нескольких ближайших недель надо научиться выполнять от 4 до 6 повторений по 400 метров каждое. Когда хорошо освоите такие упражнения, попытайтесь выполнять их, взбегая на горку или поднимаясь по ступенькам близлежащего стадиона. Впрыгивания на коробку или куб и спрыгивание с него еще одно упражнение, которое часто используют спринтеры и прыгуны в своей подготовке. Вначале высота предмета должна составлять около 30 сантиметров, позднее, когда вы овладеете этим упражнением, может быть в 3 раза больше. Итак, на некотором расстоянии друг от друга устанавливаются два куба одинаковой высоты. Спрыгнув с одного, вы тут же запрыгиваете на следующий, и так до тех пор, пока совсем не собьетесь с дыхания. Такие упражнения лучше выполнять не чаще 3 раз в неделю и никогда – два дня подряд.

Для опытных

Если вы в состоянии бежать без остановки в течение часа 4–5 раз в неделю, то можете причислять себя к этому разряду. Это значит, что вы преодолеваете за неделю тренировок не менее 40 км.

Если хотите продолжать прирост пробегаемой дистанции, то не следует увеличивать ее более чем на 10 процентов за неделю. Рекомендую включать такие пробежки только раз или два в неделю, в дни тяжелых тренировок. Пробегайте привычную для себя дистанцию в другие, легкие дни тренировок.

Если хотите участвовать в соревнованиях, экспериментальным путем определите,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

какая дистанция вам подходит больше всего. Для того чтобы улучшить скоростные возможности и выносливость, добавьте специальную беговую работу типа фартлек 3 раза в неделю.

Фартлек

Фартлек (шведское слово, означающее "игра скоростей") является одним из методов интервальной тренировки при котором выполняются короткие спринтерские рывки, а затем следует значительное замедление темпа, что позволяет отдохнуть. Скоростные рывки тренируют быстро сокращающиеся мышечные волокна и улучшают восприимчивость организма к содержанию молочной кислоты, в то время как периоды частичного отдыха, во время которых вы продолжаете движение, являются прекрасным тренирующим средством для работы сердца. Восемь-десять раз в ходе занятия ускорьтесь по 100 – 300 метров до максимальной скорости, затем замедлите бег и продолжайте движение в медленном темпе до тех пор, пока не восстановите дыхание. Так же как и велосипедисты, бегуны в о время тренировок используют бег по пересеченной местности, что является своеобразной формой фартлека. Для того чтобы провести в занятиях фартлек, не испытывая при этом болевых ощущений, можно поиграть в футбол, но нельзя стоять на месте, необходимо все время потихоньку двигаться, или играть в травяной хоккей, или порезвиться с собственными малышами.

Для того чтобы интенсифицировать скоростную тренировку, в тяжелые дни замените фартлек интервальной работой. Засеките свой результат, например, в беге на 800 м. Добавьте к нему 5 – 10 секунд и затем в тренировке пробегите четыре отрезка по 800 метров с такой скоростью, между пробежками – 400 метров трусцы. Это является еще более серьезной нагрузкой на организм, чем фартлек. Поскольку любая форма интервальной работы повреждает структуру мышечного волокна, между фартле-ком и интервальными пробежками должно пройти по крайней мере два дня, необходимых для восстановления. Никогда не следует выполнять ни то, ни другое чаще 2 – 3 раз в неделю. В другие дни применяйте медленный, продолжительный бег. Если у вас болят ноги, не выполняйте никакой скоростной работы.

Настало время добавить к своей программе (три тренировки в неделю) занятия силовой подготовкой. "В беге вы передвигаетесь не только за счет усилий мышц ног, – считает Х. Браун, который одновременно тренирует женскую легкоатлетическую команду одного из колледжей, – в этом процессе участвует весь организм. Плечи стабилизируют положение грудной клетки и очень устают, когда вы часто и тяжело дышите. Сильные мышцы туловища и брюшного пресса предохраняют таз от резких, сотрясающих движений, а также помогают избежать болей в нижней половине спины и в коленях. Сильные мышцы рук помогают энергичнее работать ими во время бега".

Во время занятий вес отягощений должен быть таким чтобы вы могли с трудом поднять его 10 раз. Постепенно по мере улучшения силовых показателей, можно его увеличивать. Следуя указаниям, данным в главе 6, начните с 10 повторений в подходе и выполните 3-4 подхода (серии) за занятие, постепенно доведя число повторений до 15, а количество серий до пяти. Поднимайте отягощения быстрыми движениями, потому что движения при беге также быстрые. Выполняйте такие упражнения не более 3 раз в неделю и никогда – два дня подряд. Рекомендую включить в программу большинство упражнений, предназначенных для укрепления мышц плечевого пояса, рук и брюшного пресса.

Тредбаны в помещении

Тредбаны, размещенные в помещении, бывают двух типов: механизированные и немеханизированные (лента приводится в движение работой ног). Последние гораздо дешевле, но могут повредить стопу. В лучших моделях тредбанов можно менять скорость движения ленты и угол наклона, поэтому на ней можно и разминаться, и выполнять работу с сопротивлением, представляя, что вы поднимаетесь в гору. Они довольно громоздки, но зато превосходно отвечают требованиям аэробной нагрузки. Занимаясь на тредбане, не следует забывать о частоте пульса, которой необходимо достичь, чтобы добиться тренировочного эффекта. Сравнить расстояние, преодоленное на тредбане и на воздухе, трудно, поскольку в помещении существует сопротивление ленточного транспортера, которое вы преодолеваете, но в то же время отсутствует сопротивление воздуха, имеющее место на открытой местности. Если вы предполагаете участвовать в соревнованиях в беге на определенную дистанцию, начинайте готовиться к ним в течение двух последних месяцев. Например, вы собираетесь выступить в беге на 10 км, состязания состоятся через два месяца. К этому времени вы должны безболезненно преодолевать в неделю 19-29 км. За шесть недель до состязаний одно из занятий должно состоять из пробежки на 2/3-3/4 соревновательной дистанции, т.е. 6,5-7,5 км. Если вы в хорошей форме, то на следующий день должны чувствовать себя вполне свежей, чтобы выполнить нагрузку в виде медленного, продолжительного бега.

Чтобы подготовиться к марафону, необходимо как минимум два года серьезных

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
занятий и выступлений в беге на более короткие дистанции. Вы должны быть способны без появления болевых ощущений покрывать за неделю тренировок объем в 128 км. По мере того как выносливость организма будет улучшаться, вы также приучите организм к перегреву – серьезной проблеме, возникающей на большинстве состязаний по марафону.

За две недели до состязаний в марафоне отдыхайте, выполняя в тренировках только 1/2 от максимального недельного объема. Не включайте в занятия скоростной работы. В течение недели, предшествующей состязаниям в марафоне, вновь уменьшите объем бега – до 1/3 от максимума. Такой метод называется тейпингом. Последние два дня перед соревнованиями пробегайте по 3,2– 4,8 км, чтобы совсем не бездействовать.

В день соревнований съешьте легкий завтрак за четыре часа до старта – если желудок вообще способен принять какую-либо пищу – и выпейте побольше воды. Разминайтесь более тщательно, чем обычно. Можно воспользоваться вазелином, смазав те участки тела, где возможны потертости, в туфли и носки можно засыпать немного талька, чтобы сберечь и ноги от потертостей. Во время соревнований осторожно обегайте поливальные машины и пункты освежения, стараясь не замочить ноги. Если кроссовки намокнут, то станут мокрыми и ноги, а значит, увеличится вероятность возникновения потертостей.

Бег на длинные дистанции предъявляет повышенные требования к организму. Будьте готовы к тому, что после соревнований все будет болеть в течение нескольких дней. Если есть возможность, побегайте трусцой в течение 30 минут на следующий день после соревнований – это поможет избавиться от некоторой закрепощенности, однако если вы слишком устали, то это не обязательно. Не выступайте в беге на сверхдлинные дистанции, по крайней мере, в течение ближайшего месяца. Бегуны считают, что на каждые 1,5 км соревновательной дистанции требуется один-два дня восстановления (один день для бегуна экстракласса, два – для большинства занимающихся). Если вы попытаетесь выступить еще в одних соревнованиях, прежде чем организм полностью восстановится, то вероятность получения травмы – растяжения мышцы – очень велика.

#### Травмы

Количество травм голеностопных и коленных суставов резко возрастает, когда бегуны, занимающиеся оздоровительным бегом, тренируются больше 3 раз в неделю, считает М. Поллок. Упражнения для укрепления силы мышц и на растягивания, приводимые в этой книге, очень важны для предупреждения травматизма.

Любое видоизменение тренировки может вызвать травмы: бег по траве, если раньше все время бегали по тротуару; новая пара кроссовок; бег по пересеченной местности после того, как большинство времени выполнялись тренировки на ровной местности; дополнительная скоростная работа; дополнительная продолжительная работа т. е. значительное увеличение пробегаемой дистанции увеличение собственного веса.

Если организм остро реагирует на жару и влажность никогда не следует тренироваться при температуре выше 23° и влажности более 50 процентов. Независимо от того восприимчив организм к жаре или нет, обязательно пейте много воды в жару, чтобы предупредить тепловой удар. Выпивайте от одного до трех стаканов-воды за 10–15 минут до того, как начнете бег, и, если участвуете в пробеге на значительную дистанцию, выпивайте по чашке воды через каждые 15 минут.

Бег зимой также имеет свои сложности. В принципе можно бегать в любую погоду, если, конечно, на улице не слишком холодно и не очень ветрено. (Если соблюсти соответствующие предостережения, можно бегать и за Полярным кругом практически каждый день.) Если на улице сильный ветер, то следует одеваться ориентируясь не только на показания термометра. В подобных случаях необходима многослойная одежда: на тело – хлопчатобумажная, следующий слой – шерстяная. В особенно ветреные или сырые дни целесообразно сверху надевать костюм или курточку из водоотталкивающей ткани. Не забудьте шапку, которая надежно прикроет не только голову, но и уши. Если на улице настолько холодно, что трудно дышать, наденьте шарф, обвязав им горло так, чтобы можно было частично прикрыть и рот. Для большего тепла бегайте в рукавицах, а не в перчатках. Особенно важно в холодные дни, когда на улице скользко, чтобы подошвы кроссовок не скользили. Если на улице сильный ветер, в начале занятия бегите против ветра, пока вы еще не взмокли и полны сил. Во второй половине занятия, когда устанете и взмокнете, удобней бежать по ветру – тогда не будете чувствовать холода.

#### Прыжки через скакалку

Прыжки через скакалку, конечно, никогда не станут олимпийским видом спорта. Никто, даже самый большой любитель этой формы двигательной активности, не сможет назвать ее спортом. И тем не менее это одно из самых эффективных вспомогательных упражнений. Оно совмещает в себе эффективность аэробного

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
длительного непрерывного бега, атлетическую мощь различных прыжков и прыжковых специальных упражнений, эстетичность танцев и напоминает нам об увлечениях детства. Еще в конце прошлого века в Англии боксеры использовали прыжки через скакалку для разминки, укрепления мышц ног, улучшения координации и подвижности стоп; они помогали развитию как аэробных, так и анаэробных возможностей организма. И сегодня боксеры используют прыжки через скакалку, с той лишь разницей, что в наши дни арсенал выполняемых с нею движений намного расширился. Сюда добавились прыжки с поворотами и пр. Прыжки через скакалку используют в своей тренировке многие футболисты и баскетболисты, считая, что такие упражнения не только помогают им научиться расслаблению, но и дают тренировочный эффект. По мере того как они вращают скакалку с постоянной скоростью, а сами прыгают через нее с такой методичностью и точностью, словно ходики настенных часов, скакалка, крутясь, касается пола все время в одном и том же месте, в одной и той же точке, минута за минутой, и так в течение часа без единого перерыва. Прыжки через скакалку могут служить единственной формой аэробных упражнений или дополнять и разнообразить другие. Когда на улице слишком сыро или холодно, для того чтобы бегать или заниматься велосипедным спортом, прыгайте через скакалку в помещении. Если вы находитесь в командировке и не можете выполнять привычных велосипедных прогулок или трудно найти подходящее место для бега или бассейн, то регулярные тренировки этими видами спорта могут заменить прыжки через скакалку. Однако занятия этим видом двигательной активности предъявляют достаточно высокие требования к организму, поэтому надо тренироваться в прыжках по крайней мере 2 раза в неделю, иначе вы не сможете прыгать в течение достаточно продолжительного времени, чтобы добиться тренировочного эффекта, и, таким образом, подобные занятия не станут подспорьем при тренировке в других видах спорта.

Оценка занятий прыжками через скакалку  
Прыжки через скакалку являются прекрасным средством тренировки сердечно-сосудистой системы. Если нацелены на развитие общей выносливости, то продолжительность таких упражнений должна быть более 10 минут, считает Р. Риоти, специалист по лечебной физкультуре и спортивной физиологии. Является ли такая форма нагрузки адекватной бегу, еще до конца не выяснено. Большинство ученых-медиков полагает, что эффективность прыжков через скакалку равна примерно 90 процентам эффективности продолжительного бега, если оценивать ее по потреблению кислорода и количеству сжигаемых калорий. Эти занятия дают постоянный тренировочный эффект, и его можно увеличивать. Во всех исследованиях, за исключением исследования, проведенного Риоти, испытуемыми были лица либо почти не занимавшиеся прыжками, либо заточавшиеся только в течение 5-6 минут. Поэтому сравнение результатов этих неопытных прыгунов, выполнивших незначительную по объему нагрузку, с результатами опытных бегунов-ветеранов, имевших большой тренировочный объем, вряд ли представляется правомерным. Исследование Риоти, проведенное им совместно с А. Паолоне и У. Мраком в университете Филадельфии, в течение двух лет, показало, что минимальный контрольный срок испытаний должен составлять 10 минут - еще лучше - 15. Вначале, когда вы только осваиваете прыжки, то прыгаете с частотой 72 оборота в минуту. Если попробовать вертеть скакалку медленней, она просто не сможет достичь вертикали. Вот почему нагрузки в прыжках через скакалку нельзя снизить ниже определенного уровня, как в беге, когда можно начинать совсем с легких нагрузок и темпа и, по мере того как организм вращается, повышать их. В прыжках через скакалку наблюдается обратная картина - почти сразу же достигается желаемая величина ЧСС и в течение первых трех минут организм работает в анаэробном режиме. Частота сокращений увеличивается еще и за счет работы рук, совершающих в данном случае вращательные движения, - работа рук более значительно увеличивает ЧСС почти с самого начала работы, во время выполнения прыжков через скакалку выполняется в 30 раз больше механической работы, чем при беге (при занятиях превышающих 10 минут). Первые три минуты работы являются почти полностью анаэробной, тяжелой формой нагрузки, что эквивалентно бегу с полной скоростью. И даже на пятой и шестой минуте упражнения в организме еще существует кислородный долг. Проведенные исследования показывают, что в это время организм еще не вступил полностью в аэробную фазу работы.

После бесчисленных исследований, проведенных на опытных бегунах, ученые наконец-то изучили физиологические эффекты воздействия продолжительного бега на организм. Подобные исследования никогда не проводились на физкультурниках, выполняющих в течение продолжительного времени прыжки через скакалку в медленном темпе. Однако исследования, проведенные Риоти, позволили ему сделать вывод, что "как только организм вступит в аэробную фазу работы, можно закрываться на очень высоком показателе частоты сердечных сокращений и выполнять большое количество механической работы и, возможно, увеличить поглощение кислорода. В

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

действительности можно увеличить способность к потреблению кислорода и уровень подготовленности сердечнососудистой системы гораздо быстрее, если использовать прыжки через скакалку вместо занятий какой-либо другой формой физической деятельности, не заставляющей организм работать столь же напряженно". Кроме того что прыжки через скакалку укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, они способствуют развитию силы и выносливости мышц ног. (Бег, кстати, способствует развитию только выносливости этих же групп мышц.) Прыжки через скакалку также способствуют улучшению грациозности и координации движений. Однако прыжки не оказывают заметного влияния на мышцы рук. Поэтому, если вы хотите укрепить мышцы плечевого пояса и сделать их более гибкими, необходимо дополнить занятия прыжками через скакалку еще каким-либо видом спорта, или упражнениями круговой тренировки, или упражнениями с отягощениями. Научиться прыгать через скакалку очень легко. Большинство женщин, как правило, умеют прыгать, - когда-то они научились -этому еще будучи детьми. Эта форма двигательной активности доступна всем, может выполняться как на открытом воздухе, так и в помещении и практически везде: в спальне, на работе, в номере гостиницы, в любую погоду. Если вы застенчивы, то можете прыгать у себя дома, вдали от посторонних глаз. Если вам трудно выбрать время для занятий, то можете прыгать через скакалку, одновременно смотря телевизионную передачу или разговаривая с друзьями... Я обычно совмещаю такие занятия в течение получаса с обсуждением с детьми их школьных дел. Таким образом удается убить сразу двух зайцев, - разговор с детьми отвлекает меня от монотонности упражнения. Еще несколько рекомендаций: одновременно с выполнением прыжков слушайте быструю негромкую музыку; пойте громко; во время прыжков попробуйте скрещивать руки или выполнять рачьи личные движения, подсказанные воображением.

**Оборудование и экипировка**

Прыгать можно практически с любой скакалкой. Но в диаметре она должна быть не тоньше 0,8 или 0,9 см. Если она будет тоньше, то из-за того, что она слишком легкая, ее будет трудно крутить; если толще, - наоборот тяжело. Она должна быть достаточно длинной, чтобы касаться каждый раз пола в тот момент, когда туловище выпрямлено и руки находятся на уровне бедер. Для того чтобы определить правильную длину скакалки, возьмитесь за ее концы и наступите в середине на нее стопой, (добавьте немного для того, чтобы свободно держаться.) Мне нравится пользоваться скакалкой немного большей длины, чем обычно. Когда вы ее натянете, концы должны достигать подмышек. Но когда скакалка слишком длинна, то труднее контролировать движения. Если скакалка слишком длинна и вы завязали на ней узлы, чтобы укоротить, будьте осторожны: если коснуться таким узлом тела, эффект будет тот же, что и от удара камнем.

В качестве скакалки можно использовать и обычную бельевую веревку, на концах которой завяжите узлы, чтобы было легче держаться.

В чем прыгать - неважно, лично я предпочитаю прыгать босиком, но всегда занимаюсь прыжками или на ковре, или на полу из твердых пород дерева. Если я прыгаю только в носках, то ухитряюсь натирать ноги. Если же пользоваться обувью с резиновой подошвой, то она может замедлять движения. Обычно в конце каждого прыжка я как бы планирую - это позволяет снять некоторое напряжение с мышц лодыжки, голени и ахилловых сухожилий. Если прыгать в обуви, то голень будет практически все время напряжена.

С другой стороны, кроссовки, если вы занимаетесь в них, предохраняют подушечки пальцев, если прыгать на слишком твердом покрытии, бетоне например. Они также предохраняют стопы ног от ударов скакалкой. (Особенно большим бывает удар веревки по пальцам.)

Для занятий прыжками через скакалку не нужно никакой специальной одежды. Но обязательно носить лифчик даже тем, у кого очень маленькая грудь и кто в повседневной жизни может обходиться без него.

**Предостережения**

Прыжки через скакалку - очень напряженная форма физических упражнений, особенно в самом начале, поскольку здесь нельзя начинать медленно и регулировать темп. ЧСС поднимается очень быстро, нельзя заниматься этой формой двигательной активности тем, у кого какое-либо сердечное заболевание или другие недуги, при которых недопустимы высокие показатели пульса.

**Методические рекомендации**

Для того чтобы добиться аэробного тренировочного эффекта, необходимо прыгать не менее 15 минут за тренировку, не менее 3 раз в неделю. Однако если ставить своей целью избавление от лишнего веса, то необходимо прыгать безостановочно в течение 30 минут, точно так же, как и при занятиях любым другим видом спорта.

Поговаривают о том, что 10 минут прыжков через скакалку эквивалентны по величине нагрузке и силе воздействия на организм 20 минутам легкого бега трусцой, а следовательно, достаточно прыгать всего в течение 15 минут вместо 30 и все равно



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) отделаться от жировых отложений на наружной поверхности бедер и на талии и добиться аэробного тренировочного эффекта. Нет, это не так. Тот факт, что при прыжках выполняется гораздо большая механическая работа, отнюдь не означает, что одновременно увеличивается способность организма переносить кислород или быстрее сжигать калории, чем при беге. Это просто означает, что помимо всего прочего подобная тренировка дает еще и анаэробный эффект. Если ставить целью добиться всех положительных воздействий аэробной работы, вначале надо покрыть кислородный долг, затем прыгать в течение 15 минут или 20, доведя таким образом время до "священных" 30 минут. А это, вы скоро обнаружите, очень, нелегко. Для того чтобы частота пульса достигала желаемых величин, пользуйтесь тестом разговора или пения. Если чувствуете себя в большей безопасности, когда подсчитываете частоту пульса, остановитесь и подсчитайте его в течение 6 секунд, умножьте 10 и получите показатель ЧСС в минуту. Если этот показатель находится в пределах желаемого, продолжайте прыжки. Если же он слишком высок, походите по комнате в течение минуты-двух.

#### Тренировка

Согласно исследованиям Фреда Кэрша, сотни повторных прыжков укорачивают мышцы голени и лодыжки и предъявляют к ним повышенные требования. Это также относится и к мышцам-сгибателям бедра и голени. Для того чтобы предупредить возникновение болей и травм выполняйте специальные упражнения с вращением лодыжек, скручиванием стоп, упражнения на растягивание икроножных мышц и также упражнения для мышц пальцев ног и растягивания ахилловых сухожилий.

Если вы в плохой форме, рекомендует Р. Риоти, подготовьте организм к нагрузке, выполнив предварительно легкий бег на месте или легкий бег трусцой. Это позволит постепенно увеличить ЧСС и довести ее до величин, вдвое превышающих показатели в состоянии покоя, и подготовить организм к неожиданным эффектам и воздействиям прыжков. Это также позволит организму более легко перейти к аэробной фазе работы.

#### Для начинающих

Если вы раньше никогда не прыгали через скакалку, то вначале можете почувствовать себя нескладной неумехой. Б. Хиндс, который является большим специалистом в этой области, а также активно пропагандирует данную форму физической активности, советует вначале научиться прыгать на месте, потом правильно, равномерно крутить скакалку и только после этого совмещать все движения в единое целое. Начинайте с того, советует Хиндс, что прыгайте на месте без скакалки. Следите, чтобы руки, слегка согнутые в локтях, были расположены по бокам. Сделайте один шаг, затем легкий скачок на левой ноге, шаг, еще один скачок, но уже на правой. Шаг - скачок, шаг - скачок в темпе примерно 75-80 двойных движений в минуту. Мягко приземляйтесь на подушечки пальцев и старайтесь отталкиваться большими пальцами ног.

Никогда не приземляйтесь на всю стопу. Приземляйтесь слегка согнув колени и никогда высоко не отрывайтесь от пола, достаточно подпрыгнуть на 30 см от пола. Прыгайте на месте, не продвигаясь ни вперед, ни назад, дополняйте такие движения, пока сами не почувствуете, они стали мягкими и расслабленными. Если вы не в форме и такие прыжки окажутся для вас изнуряющими, прыгайте до тех пор, пока не задохнетесь (или пока час-ота пульса не достигнет желаемых величин, или будет близка к ним), затем походите минуту-две, пока пульс не опустится почти до нормальных величин, затем начинайте опять прыгать. (Хиндс рекомендует прыжки на двух ногах или шагами, как при беге трусцой - без подскоков, но такие прыжки на двух ногах очень тяжелы для новичков.)

Как только освоите технику прыжков, можете начинать прыжки собственно со скакалкой, но пока не через нее. Держите оба конца скакалки в одной руке и вращайте ее сбоку от себя в том же темпе, в каком прыгаете. Выполняйте 15 -80 вращений в минуту. Локти должны быть или прижаты к туловищу, или находиться в непосредственной близости от него; для того чтобы выполнять вращения, используйте только движения кистей рук, а не всей руки.

Когда и эти движения будут вами освоены, можете считать, что готовы к прыжкам через скакалку. Держа ее в руках, вращайте с такой же скоростью. Вращать скакалку надо только кистями, а прыгая, держаться на носках - не надо выполнять лишние и энергичных движений. Каждая стопа должна все время приземляться на одно и то же место. Подпрыгивайте над землей не слишком высоко, настолько, чтобы скакалка смогла пройти под вами. Если трудно сразу выполнять прыжки на обеих ногах, прыгайте поочередно на каждой ноге так, словно бежите трусцой на месте. Программа, предложенная в таблице, рекомендована Ричардом Риоти. В ней использован метод интервальных занятий, где прыжки чередуются с ходьбой, для того чтобы сердце постепенно привыкло к серьезным требованиям, которые предъявляют прыжки через скакалку. Небольшие периоды отдыха между короткими интервалами интенсивных прыжков позволяют ЧСС оставаться в "зоне безопасности".

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Однако, поскольку во время каждого периода отдыха вы продолжаете двигаться, восстановление не будет полным и достаточным для того, чтобы ускорить тренировочное воздействие, так же как неполные периоды отдыха в тренировке опытных бегунов стимулируют работу сердца. Если программа, предложенная в таблице, окажется для вас слишком напряженной, на каждую стадию отводите по три недели. Если же предложенный темп для вас слишком медленный и не позволяет достичь желаемой величины частоты сердечных сокращений, пропустите одну неделю.

Таблица X. Программа занятий прыжками через скакалку

Продолжительность (мин.)

Неделя

Продолжительность прыжков

Продолжительность интервала отдыха

Общее время (чистое) прыжков

1-2

1/2

2

3

3-4

1

2

3

5-6

2

2

6

7-8

2

1 (1/2)

6

9-10

2

1

8 (6)

11 - 12

2

1/2

6

13-14

3

2

6

15-16

.3

1

6

17-18

4

2

8

19-20\*

4

1

8

\* И так далее, стремясь к тому, чтобы быть в состоянии прыгать безостановочно в течение 15 минут по крайней мере 3 раза в неделю.

Для людей со средним уровнем подготовленности

Если вы в состоянии прыгать через скакалку безостановочно в течение 15 минут, то достигли этого уровня подготовленности. Для того чтобы и дальше прогрессировать, есть несколько возможностей. Можно во время прыжков выполнять более сложные движения - либо часть времени, либо все время. Например, поднимайте повыше колени, для того чтобы повысить интенсивность усилий и укрепить мышцы брюшного пресса. Пристукивайте пальцами или пяткой ноги, которая в данный момент является свободной, - это поможет растягиванию мышц голени и сделает каждый прыжок более мощным. Скрещивайте ноги во время прыжков - это улучшит гибкость и координацию. Скрещивайте веревку перед собой на одно вращение и разводите на второе.

Можно также увеличивать время, отводимое ежедневно на прыжки, доведя в конце года продолжительность каждой тренировки до часа. Хотя различные шаги и скоростные нагрузки (когда вы достигнете высокого уровня подготовленности)

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

разнообразят слишком монотонные занятия, длящиеся около часа, если вы хотите добиться эффекта, аналогичного воздействию медленного непрерывного 7 а основной формой занятия должны быть легкие прыжки на двух ногах, выполняемые в ровном темпе. Вам необходимо работать с ЧСС 60% от максимальной в течение часа, а если использовать другую форму движения и "рваный" темп, то такая задача окажется непосильной. Прыгать в ровном темпе в течение часа весело. Через 10 минут после начала вы обретете второе дыхание и все рулсатошее будет выглядеть для вас в радужном цвете. Листва деревьев через стекла окна будет казаться зеленой чем обычно, в тенях на стенах привидятся фантастические животные, краски на телеэкране будут особенно яркими.

Для опытных

Если вы в состоянии прыгать в течение часа безостановочно и выполняете такие нагрузки 3 раза в неделю, то достигли этого уровня подготовленности. Чтобы такого добиться, понадобится по крайней мере год тренировок. Если попытаться торопить события, то это приведет лишь к травмам или крушению надежд. Нет никакой необходимости прыгать более часа за одно занятие; может быть, только изредка, для того, чтобы убедиться, что вы на это способны. Сделайте свои занятия более интенсивными. Выполняйте своеобразный фартлек со скакалкой. Прыгайте на двух ногах без маленькой припрыжки между подскоками или прыгайте через скакалку так, словно бежите трусцой, - это заставит вас выполнять 120 вращений скакалки в минуту. Выполняйте прыжки на двух ногах, пока хватит сил, а затем опять переходите на, более легкие прыжки с припрыжкой, для того чтобы восстановиться, затем опять увеличьте нагрузку. По мере того как подготовленность будет улучшаться, вы будете в состоянии все более длительное время прыгать на двух ногах, и наконец, сможете провести всю часовую тренировку, вращая скакалку со скоростью 120 оборотов в минуту. Выполняя скоростную работу со скакалкой, добавьте к ней двойные и тройные прыжки (это значит, надо успеть перенести веревку дважды или трижды, прежде чем ноги коснутся пола) или прыгайте иногда с максимально возможной частотой. Это очень нелегко выполнить, к тому же подобная форма занятий предъявляет повышенные требования к организму. Поэтому не стоит выполнять все перечисленные выше маневры до тех пор, пока не достигнете высшей спортивной формы.

Травмы

При занятиях прыжками через скакалку получе и травм маловероятно, оно возможно только в том случае если вы страдаете заболеваниями сердца. Некоторые доктора предполагают, что занятия прыжками через скакалку могут повредить плюсневые кости, но никто из спортивных врачей, с которыми мне приходилось разговаривать никогда не встречался с подобными травмами. "И все-таки, если вы хотите предохранить себя от травм, - советует Риоти, - во время прыжков надевайте парусиновую обувь и прыгайте на мягкой, слегка пружинящей поверхности". Боли в области лодыжки могут возникнуть из-за прыжков на мягком ковре или из-за ношения обуви с резиновой подошвой. Небольшие ранки на подушечках пальцев могут быть вызваны занятиями на слишком твердом жестком покрытии. Потертости могут появиться при занятиях на жестких покрытиях или когда пальцам слишком тесно в носках, или в обуви. Конечно, и здесь возможны растяжения мышц или связок, но опасность получить травму при занятиях прыжками через скакалку ниже, чем при занятиях любым другим видом спорта.

Глава 6

Программа круговой тренировки в домашних условиях

Вам, конечно, необходима программа упражнений, с помощью которой вы смогли бы укрепить каждую мышцу тела, подтянуть живот, сделать талию тоньше, укрепить мышцы рук, ног, ягодиц, стать стройнее и изящнее, чтобы одновременно с этим добиться эффекта аэробной тренировки. Тогда попробуйте круговую тренировку.

Что представляет собой круговая тренировка ?

Система круговой тренировки была разработана в университете Лидса на севере Англии после второй мировой войны. Она предназначалась для подготовки школьников старших классов, студентов колледжей и даже спортсменов высокого класса.

Спортсмены один за другим выполняли определенное количество упражнений на каждой станции (место выполнения определенного упражнения), в то время как партнер наблюдал за действиями, помогал подготовить оборудование. Станции включали: лазанье по канату, прыжки на скамейке, приседания на наклонной доске и т. п. В наши дни круговая тренировка является популярным методом общей физической подготовки, особенно распространенным среди детей и взрослых в Англии и в Скандинавских странах. Несколько раз в неделю, когда погода не позволяет заниматься на улице (кроме катания на лыжах), целые семьи приходят в большие залы для того, чтобы выполнять упражнения по этой системе. В Швеции, в частности, неплохо организована система физической подготовки для различных

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
групп населения. Может быть, в о многом благодаря этому факту продолжительность жизни в Швеции в среднем на четыре года выше, чем в США. Описанная в этой главе программа круговой тренировки рассчитана на занятия в домашних условиях и является самой современной научно обоснованной системой физических упражнений. Она совмещает эффективные гимнастические упражнения с тренировкой с отягощениями, упражнениями на сопротивление и гибкость, используя принципы перегрузок, повторений и специфичности нагрузок. Все это позволяет улучшить и состояние сердечно-сосудистой системы. Упражнения на преодоление сопротивления и аэробные помогают "сжигать" жир, который заменяется плотной, сильной и более тяжелой мышечной тканью. Вы становитесь тоньше, но крепче физически, поскольку в вашем организме развиваются; новые мышечные волокна. (Вопреки утверждениям многих популяризаторов программ, направленных на выработку гибкости, такие упражнения вовсе не помогают становиться худее или крепче, они помогают лишь приобрести гибкость.) Достоинством подобной тренировки является и то, что вы разрабатываете свою собственную программу и выполняете только те упражнения, которые вам необходимы. И ваша круговая тренировка не похожа ни на чью Другую, точно так же, как ваш организм отличается от любого другого. Но не ждите чудес – за пять минут вы ничего не добьетесь. Система круговой тренировки, выполняемой в домашних условиях, – это тяжелый труд. Если вам нравятся упражнения (а большинство женщин, как считает Ф. Кэрц, любят разнообразия упражнения, – он сам в течение 30 лет вел занятия с женщинами) и вы серьезно относитесь к собственному здоровью, тогда круговая тренировка предназначена именно для вас.

Программа занятий начинается с разминки, за ней следует серия упражнений (или круг), состоящая из 12 силовых движений, которые следует выполнять в описанном порядке. Вы проходите этот круг 3 раза, всякий раз поддерживая определенную скорость, делая каждое упражнение с максимально возможной быстротой. Темп выполнения движений, нагрузка и сокращающиеся паузы отдыха между сериями или разными станциями способствуют повышению ЧСС, увеличению поглощения кислорода и дают эффект, равноценный тому, который достигается при аэробной тренировке. Выполнив программу силовых упражнений в третий раз, вы заминаетесь, делая в заключение круг упражнений на растягивание.

Каждое силовое упражнение, или на растягивание, или станция направлены на тренировку мышц и связок определенного участка тела и даны в порядке возрастания сложности, в зависимости от степени подготовленности. Каждое упражнение круга вы выполняете в зависимости от своих физических возможностей в данный момент, постепенно совершенствуясь. Например, у вас могут быть довольно сильные мышцы бедра, и вы с первого же дня сможете выполнять упражнение для этой группы мышц, рассчитанное на третий уровень подготовленности, и в то же время не сможете в течение первых двух месяцев выполнить десять подтягиваний, что соответствует первому уровню подготовленности.

Планируя для себя тренировку, вы должны прежде всего обращать внимание на те упражнения, которые укрепляют наиболее слабые участки или отделы вашего тела. Так, если, согласно профилю физической подготовленности, описанному в главе 1, вы убедитесь, что у вас хорошо развиты икроножные мышцы и четырехглавые мышцы бедра и относительно слабо – трицепсы и мышцы нижней половины туловища, добавьте к программе своих занятий одно-два упражнения, направленные на укрепление мышц спины и одно-два, укрепляющие трицепсы, – нет необходимости тратить время и давать дополнительную нагрузку хорошо развитым икроножным мышцам. Или, предположим, вы хотите отработать какой-то специфический элемент, необходимый для того или иного вида спорта, например мышцы-сгибатели колена, за счет которых в основном осуществляется движение в кроле, или прыгучесть, необходимую в травяном хоккее и фехтовании. Круговую тренировку, выполняемую дома, можно использовать как единственную форму физических упражнений, или в виде подготовки к занятиям тем или иным видом спорта, или в виде замены, если вы всерьез увлекаетесь каким-либо видом спорта, требующим занятий на улице, но в данный момент погода не позволяет проводить тренировку на открытом воздухе. (Когда вы достигнете достаточно высокого уровня подготовленности, необходимо совмещать занятия круговой тренировкой с каким-либо другим видом аэробной активности, поскольку сердце станет настолько сильным, что при выполнении упражнений круговой тренировки ЧСС не будет подниматься до величин, необходимых для получения дальнейшего тренирующего эффекта. Однако к тому времени вы настолько увлечетесь этой формой занятий, что не сможете от нее отказаться и будете совмещать их с тренировками в другом виде.)

Тропы здоровья

В 60-е годы одна из швейцарских страховых компаний разработала, сконструировала и построила "тропы здоровья" под открытым небом по всей Швейцарии. Они стали необычайно популярными в Европе, а затем это увлечение пришло и в США.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Тропы здоровья устраиваются в парках, физкультурно-оздоровительных центрах, школьных дворах. Вы идёте, "трусите" или быстро перебегаете от станции к станции в определенном порядке, следуя указателям или красочным плакатам, установленным на каждой станции, где показано, как выполнять то или иное упражнение, и повторяете его в зависимости от уровня своей подготовленности. 18 станций (минимальное количество – 9) дают возможность развивать как силу, так и гибкость, но, как правило, такие упражнения предназначены для людей, которые либо вообще не занимаются никакой физической деятельностью, либо ограничиваются оздоровительным бегом. Они не годятся для тех, кто всерьез занимается физкультурой и укреплением всех мышечных групп, а также для тех, кто уже занимается каким-либо видом спорта помимо бега и нуждается в дополнительных упражнениях. Аэробный эффект таких занятий достигается не путем выполнения самих упражнений на станциях, а за счет беговых интервалов между ними. (Если вам жаль расставаться со своими привычными пробежками, то выполняйте упражнения на "тропах здоровья" в другие дни или попытайтесь найти другие формы укрепления и растягивания мышц.)

Оценка занятий круговой тренировки

Круговая тренировка, выполняемая в домашних условиях, является превосходной формой занятий. Она укрепляет каждое волокно, связку, мышцу тела, улучшает гибкость и развивает анаэробные возможности организма. Другими словами, она оказывает влияние практически на каждый участок тела, являясь специфичной, сбалансированной нагрузкой. Если вы укрепляете одну группу мышц, то, значит, укрепляете и группы мышц-антагонистов. Если растягиваете определенные мышцы тела, то также растягиваете и удлиняете группы мышц-антагонистов. Поскольку при занятиях круговой тренировкой ни один из участков тела не подвергается излишнему стрессу и не игнорируется, используя эту форму упражнений, нельзя травмироваться. Более того, регулярные занятия помогут вам избежать травм и при тренировках в других видах спорта.

Аэробный тренирующий эффект круговой тренировки, выполняемой в домашних условиях, зависит от того, в какой форме вы находитесь. Если вы только начали заниматься, то частота пульса у вас достигнет желаемых величин и будет оставаться на этом уровне в течение 20–30 минут, что позволит увеличить максимальное потребление кислорода на целых 11 процентов (при занятиях бегом этот показатель равен 15–25 процентам). Если вы уже занимаетесь видами спорта на выносливость, то, очевидно, не сможете ни одним из упражнений круговой тренировки поднять ЧСС до желаемых величин. (Энергичные движения руками больше способствуют увеличению ЧСС, нежели столь же энергичные движения, выполняемые ногами.) В подобном случае, если заниматься только круговой тренировкой, то можно добиться и увеличения МПК (5 процентов), но это неважно, потому что подготовленность сердечно-сосудистой и дыхательной систем можно улучшить, занимаясь избранным видом спорта на выносливость, а силовые показатели и гибкость – посредством круговой тренировки, выполняемой в домашних условиях. (Если по каким-либо причинам вы вынуждены заменить занятия избранным видом спорта на выносливость круговой тренировкой, добавьте еще один круг и выполняйте упражнения на каждой станции как можно интенсивнее, чтобы обеспечить аэробный тренирующий эффект.)

Круговую тренировку настолько легко приспособить к своим возможностям, что ею можно заниматься, даже когда вы восстанавливаетесь после спортивной травмы. В одном исследовании доказано, что травмированный спортсмен увеличил силу мышц ноги в гипсе, хотя упражнял только здоровую ногу. Поскольку круговая тренировка решает сразу много разнообразных задач, она дает постоянное удовлетворение – вы постепенно переходите от одного уровня подготовленности к следующему и увеличиваете интенсивность занятий на той или иной станции.

Оборудование

Мат, матрас. Он нужен для того, чтобы предохранить от травмы позвоночник при выполнении отдельных упражнений. Упражнения круговой тренировки вполне можно выполнять и на ковре.

Перекладина. Она понадобится не только для того, чтобы выполнять на ней подтягивания. Перекладина должна быть укреплена очень прочно; если она деревянная, то должна быть хорошо отполирована.

Гантели. Примерно для половины упражнений на различных станциях необходимы гантели. На первых порах вам понадобятся три комплекта – весом 2,5, 4 и 5 кг каждая. Ни в коем случае нельзя использовать вместо гантелей консервированные продукты в металлических банках или сделанные самостоятельно мешочки с песком: банки трудно ухватить, мешочки с песком не позволят правильно распределить вес. Относитесь к себе и своим занятиям серьезно и используйте надлежащее оборудование.

Отягощения. Для выполнения некоторых упражнений необходимы отягощения, которые

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
крепятся к стопе или лодыжке. Если у вас есть пара тяжелых горнолыжных или альпинистских ботинок, их можно использовать для этой цели, но только в том случае, если их можно быстро надеть и снять. Если же у вас их нет, наполните песком пластиковые мешки (от 1 до 1,5 кг каждый). Продумайте, как будете крепить их к ногам (для этого вполне подойдет эластичный бинт).

#### Предостережение

Если прежде, чем приступить к занятиям, вы выполните все предлагаемые тесты и начнете делать упражнения, соответствующие уровню вашей подготовленности (т. е. интенсивность их выполнения будет этому соответствовать), то можете использовать круговую тренировку независимо от того, в каком физическом состоянии находитесь. Некоторые упражнения противопоказаны при травмах и болезнях коленей и спины. Внимательно читайте ограничения, сопровождающие каждое такое упражнение

#### Методические рекомендации

Обычно занятие длится около 45 минут, из них пример, но в течение 20 минут частота пульса должна у вас достигать запланированных величин. Если вы работаете недостаточно энергично, увеличьте нагрузку (например, переходите на следующий уровень подготовленности в этом упражнении или добавьте дополнительные отягощения повысьте скорость и сократите интервалы отдыха) или добавьте дополнительный круг. Если уровень подготовленности сердечно-сосудистой и дыхательной систем настолько высок, что вы все равно не достигаете желаемой частоты сердечных сокращений, добавьте "степ-тест", выполняемый в форме упражнения, или любую другую нагрузку на выносливость в помещении или на воздухе, которые следует делать между упражнениями для развития силы и улучшения гибкости.

Круговая тренировка, выполняемая в домашних условиях, является своеобразной формой занятия с отягощениями. При ней возможны нарушения структуры мышечных волокон, поэтому необходим как минимум один день отдыха между тренировками, чтобы эти мышечные волокна восстановились, стали сильнее и увеличились в размере. Выполняйте круговую тренировку трижды в неделю и никогда – два дня подряд. Определенные упражнения на растягивание можно выполнять каждый день, а в остальные дни недели, свободные от круговой тренировки, заниматься другими видами спорта.

Для того чтобы создать определенный, хороший сердечно-сосудистый тон и укрепить каждое мышечное волокно, следует выполнять движения с сопротивлением, которым может служить отягощение или вес собственного тела (по полной амплитуде из максимально согнутого положения до положения наибольшего растяжения). Если при этом и вес отягощения остается неизменным в течение всего выполнения движения, такое упражнение называется изотоническим.

Хотя вес отягощения или величина сопротивления остаются неизменными в течение всего изотонического движения, ощущение сопротивления (насколько напряженно вы работаете) изменяется в зависимости от того положения, в котором находится рука или нога. По мере того как вы двигаете рукой или ногой, она под одним углом пойдет сильнее (например, под углом 90°) и слабее под другим (например, в почти выпрямленном состоянии), рот почему упражнение кажется наиболее тяжелым в самом начале и в самом конце. Если не контролировать напряжение и скорость выполнения даже в одном упражнении, может получиться так, что вы будете укреплять мышцу большей частью в точке, в которой она наиболее слаба, и получите минимальный эффект в точке наиболее сильной. Избежать этого можно только в том случае, если выполнять упражнение очень медленно и продуманно во время полного подъема данного отягощения. Не начинайте движение резко и также резко не заканчивайте его. Поддерживайте ровный темп и интенсивность. Кроме того, оказывайте сопротивление весу или силе тяжести, когда возвращаетесь в исходное положение. Опускание, например, руки с отягощением называется отрицательной фазой движения, которая дает такой же тренировочный эффект, как и положительная фаза. Некоторые тренеры по штанге даже рекомендуют опускать отягощение медленнее, чем поднимать его, чтобы полностью использовать эффект отрицательной фазы движения.

Изометрические движения – это упражнения, при которых не происходит никаких видимых перемещений, т. е. мышца, напрягаясь, не изменяет своей длины.

Изометрические упражнения не применяются в круговой тренировке. Они принуждают мышцы и связки к сокращению, но затем не растягивают их, способствуют увеличению мышечной массы, но не увеличивают способность организма передвигать вес в пространстве, а сила необходима именно для этого. Такие упражнения заставляют сердце биться чаще, чтобы противостоять напряжению, но статичные, неподвижные мышцы не способствуют возвращению в сердце дополнительного кровотока. Кроме того, напряженные мышцы сжимают кровеносные сосуды, и, значит, через них проходит меньшее количество крови – резко поднимается кровяное давление. Сердце работает напряженнее, противостоя возросшему сопротивлению сузившихся кровеносных сосудов, но не получая при этом дополнительного кислорода, который

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru) необходим для выполнения такой работы. В результате у людей с высоким кровяным давлением или коронарными артериальными заболеваниями при выполнении изометрических упражнений может наблюдаться аритмия или временное ухудшение способности сердца к сокращению и перекачиванию крови. На большинстве станций круговой домашней тренировки максимальное количество повторений силовых упражнений (для лиц любого уровня подготовленности) - 15. Очень немногие, как указано в инструкциях, требуют большего числа повторений. Как только вы будете в состоянии выполнять 15 повторений, переходите к упражнениям, рассчитанным на более высокий уровень подготовленности, вместо того чтобы увеличивать количество повторений. Это значит, что у вас выработался определенный уровень аэробной выносливости той или иной мышечной группы и дальше уже нельзя имеющимися средствами развивать и укреплять их. За один раз выполняйте только 15 повторений. Поскольку вы переходите от станции к станции, то в итоге каждое упражнение выполняете 45 раз, зато у мышц есть возможность для восстановления. Если же вы сразу выполните все 30 или 45 повторений на определенной станции, в мышцах образуется большой запас молочной кислоты и возникнет ощущение сильного мышечного утомления, а сами упражнения уже не будут столь эффективны.

#### Тренировка

Занятия начинаются с одного из модифицированных вариантов универсальной разминки. В выполнении какой-либо дополнительной разминки необходимости нет. Упражнения, предназначенные для растягивания, являются одновременно прекрасной заминкой.

#### Травмы

Программа составлена таким образом, что при занятиях дома круговой тренировкой почти исключена возможность получить травму. Тем не менее если заниматься в жару, можно с таким же успехом получить тепловой удар, как если бы вы бежали в жаркий день по улице. Поэтому в подобных случаях перед тренировкой необходимо выпивать значительное количество воды, то же самое следует делать и после выполнения последнего силового упражнения и упражнений на растягивание. Внимание!

Выполняя упражнения, снимайте кольца и браслеты. Если кольцо окажется зажатым неподвижным предметом в то время, как вы толкаете его, можно сломать палец, перерезать кровеносный сосуд, может даже оторвать палец. И самый опытный хирург не сможет вам помочь и вновь пришить палец, поскольку тупое кольцо разорвет не только кожу, но и нервы, кровеносные сосуды, сухожилия и ломает кости.

#### Круговая тренировка с отягощениями

Как только повсеместно была освоена система круговой тренировки, была разработана система круговой тренировки с отягощениями. В этом случае станциями являются различные упражнения из арсенала тяжелоатлетической подготовки, выполняемые с гантелями, отягощениями или, последний вариант, - на специально предназначенных для этого комплексных тренажерах для развития силы. При традиционной силовой тренировке руководствуются следующим принципом: вы поднимаете самый тяжелый вес, с которым можете выполнить 12 повторений (больше просто будете не в состоянии). Затем мышцам дается отдых в течение 2-5 минут, прежде чем начать новую серию повторений. В круговой силовой тренировке вы используете вес, который способны поднять 15 раз в течение 20-30 секунд, и затем, без отдыха, тут же переходите к следующей станции с подъемом отягощений, но используя уже другую группу мышц. Упражнения на первой станции не должны вас изнурить настолько, чтобы не хватило сил выполнять повторения на второй, а затем на третьей и т. д. Полный круг силовой тренировки состоит из 10-12 станций. Такая форма упражнений, при которой используются максимальные усилия и минимальные паузы отдыха, дает тренирующий аэробный эффект, а также помогает укрепить мышцы. Если упражнения выполняются правильно, круговая силовая тренировка поддерживает, а возможно, и улучшает гибкость. (Обычные тяжелоатлетические упражнения укорачивают мышцы и делают их менее податливыми.) Однако истинная круговая силовая тренировка должна выполняться в специально приспособленном для этого зале. Дома слишком много времени займет подготовка места и оборудования для каждой станции, поэтому будут слишком большие паузы при переходе от станции к станции. Круговая силовая тренировка в домашних условиях не дает возможности планомерно и последовательно работать над улучшением гибкости.

"Увеличение показателей поглощения кислорода и силовых, - считает М. Поллок, - зависит от количества выполняемой работы, а не от оборудования, которое используется". Другими словами, можно в одинаковой степени развить силу, используя и специально приспособленные для этого тренажеры и простые отягощения, если

Индивидуальная программа

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Круговая тренировка, предназначенная для развития скелетных мышц, включает многие перечисляемые ниже упражнения. Их следует выполнять в каждом занятии поскольку они направлены на развитие каждой отдельной группы мышц или отдела. Для того чтобы изменить размер скелетных мышц, добавьте 5 упражнений (7, если у вас есть время) к круговой тренировке, предназначенной для развития силы, и 3 или более – к тренировке на растягивание. Выберите упражнения из специальных таблиц XI и XII (в зависимости от того, какие участки тела вы хотели бы развить, укрепить).

Проверив свою физическую подготовленность, вы определите слабые места, зеркало подскажет, где мышцы у нас наиболее дряблые. Когда будете подбирать упражнения для силовой тренировки, обратите внимание на порядок их расположения в таблице XI. Сначала необходимо работать над укреплением мышц ног, начиная с упражнений, предназначенных для более крупных мышечных групп, переходя к более мелким. Затем следуют упражнения, предназначенные для мышц туловища, плечевого пояса, рук и в заключение – предплечий. Выполняйте упражнения для рук после упражнений для мышц ног, потому что в некоторых упражнениях, предназначенных для развития мышц ног, используются и руки, и если перед этим вы достаточно нагрузите мышцы рук, то, возможно, будете не в состоянии эффективно выполнять упражнения для мышц ног. Несколько упражнений не включены в круговую силовую тренировку, хотя они и предназначены для укрепления мышц спины, потому что они не являются ни активными, ни аэробными.

Если вы хотите добавить какое-либо силовое упражнение с аэробным эффектом, но в котором осуществляется незначительное движение, включите его в круговую тренировку на растягивание.

Круговая тренировка на растягивание помогает постепенно подготавливать мышцы к тем возрастающим требованиям, которые следуют. Для того чтобы не вскакивать, а потом опять не садиться на пол, вначале выполните все упражнения на полу, затем из исходного положения стоя на коленях или с опорой на колени и руки, прежде чем перейти к выполнению упражнений из исходного положения стоя. Помня об этих рекомендациях, вы можете выбрать любое упражнение на растягивание, описание в этой книге (или любое статическое силовое упражнение).

#### Разминка

Каждое занятие начинается с модифицированной универсальной разминки. Выполняйте ее в своей обычной манере, расслабив и растягивая мышцы. Однако вместо того, чтобы выполнить одно поднятие туловища из положения лежа, руки за головой, постепенно доведите число повторений до 20. Эти упражнения укрепят мышцы туловища. Когда этот первый этап подготовленности будет вами успешно пройден (а для этого потребуется время), приступите к выполнению упражнения, соответствующего второму уровню подготовленности, и т. д. Например, на этом этапе, выполняя упражнение, держите руки не за головой, а скрестите их перед собой на груди. Третий уровень – то же упражнение, но слегка согнутые ноги находятся в воздухе, словно положены на воображаемую табуретку или низенький стульчик.

Четвертый уровень – то же упражнение, но за головой держите отягощение в 1 кг. Если и это окажется вам под силу, увеличьте вес отягощения на 0,5 кг. (Эти рекомендации относятся только к тем, кто очень серьезно относится к занятиям круговой тренировкой.)

Выполнить 20 раз поднятие из положения лежа на спине, даже с: руками за головой, очень трудно, если не сказать мучительно трудно, но постарайтесь этого добиться.

Обычно мышцы брюшного пресса принадлежат к числу самых слабых мышц тела. Однако их функция в организме очень важна, поскольку они помогают поддерживать нижнюю часть спины и сохранять правильное положение позвоночника и тела. Чем больше вы сидите за письменным столом, тем более сутулой становитесь.

Поднятие туловища из положения лежа укрепляет мышцы брюшного пресса почти без участия мышц-сгибателей бедра. Таким образом удастся сбалансировать развитие различных групп мышц, укрепить положение позвоночного столба и сохранить его правильные изгибы. Кроме того, сильно развитые мышцы брюшного пресса оказывают влияние на внутрибрюшное давление (что является своеобразной поддержкой для позвоночника), снимая часть нагрузки с мышц спины.

В разминке доведите также число отжиманий до 20. Первый уровень подготовленности: руки на столе, ноги на полу. Второй уровень подготовленности: руки и ноги на полу. Третий уровень подготовленности: руки и ноги на полу, но кисти рук на ширине плеч, пальцами от себя. Четвертый уровень: то же, но руки на полу, а ноги на табуретке. Пятый уровень: то же, но руки на полу, ноги на краю прочного кофейного или журнального столика.

Таблица XI. Программа круговой силовой тренировки



Таблица XII. Программа круговой тренировки на растягивание

Круговая тренировка для развития силы

После разминки 3 раза быстро выполните все упражнения круговой силовой тренировки. Первый круг вполсилы, между станциями медленный бег трусцой; второй круг – в 2/3 силы, третий – с максимальной возможной скоростью.

Скорость определяется не только тем, как быстро вы выполняете то или иное упражнение, но и сколько отдыхаете между станциями. Эти факторы сугубо индивидуальны, надо постепенно увеличивать интенсивность, чтобы добиться всего, на что вы способны, но при этом не перенапрягаясь. Вначале позволяйте себе 20-секундные паузы отдыха после каждых 10 секунд упражнений на третьем круге, который должен выполняться в полную силу. Это означает, что, к примеру, вы выполните 10 повторений одного упражнения (одно упражнение в секунду), затем отдохнете 20 секунд. (Можно истратить часть этих 20 секунд на подготовку следующей станции, идя пешком или пробежав трусцой, скажем, до перекладины.) Когда вы достигнете такого уровня подготовленности, что 10 повторений за 10 секунд уже не заставляют выкладываться до конца, добавьте еще 5 повторений (одно в секунду) и сократите паузу отдыха до 15 секунд. Когда и это будет вполне посильной задачей, сохраните прежнее количество повторений и темп выполнения, но сократите паузу отдыха до 10 секунд (или меньше), если у вас нет необходимости готовить следующую станцию для выполнения очередного упражнения. Скорость выполнения каждого отдельного движения, а также отсутствие пауз отдыха оказывают тренирующее воздействие на сердце. Когда 15 повторений и 10-секундный (или меньший) отдых покажутся вполне посильными, необходимо увеличить сопротивление, изменив упражнение и выполняя вариант, предназначенный для более высокого уровня подготовленности, или добавив вес отягощения. Каждый раз, когда вы увеличиваете сопротивление, следует опять начинать с 10 секунд упражнений и 20-секундной паузы отдыха. (Этот темп приблизительный. Возможно, вы обнаружите, что некоторые движения невозможно выполнить за секунду. До тех пор пока вы работаете с максимальной возможной скоростью и ЧСС достигает желаемых величин, у вас все в порядке.)

Увеличивая темп, вносите изменения только на последнем круге. Если увеличить количество повторений и сократить паузы отдыха на первом и втором круге, то можно почувствовать себя настолько усталой, что не хватит сил завершить третий круг упражнений, правильно выполняя; движения и сохраняя заданный темп. Вначале вам придется засекаать время при выполнении повторений, чтобы научиться поддерживать правильный темп. Однако освоив его, вам уже не придется поминутно смотреть на часы. Независимо от того, насколько быстро вы выполните упражнение, никогда не следует пренебрегать правильностью его выполнения ради скорости. Следите за тем, чтобы нагрузки на мышцы во время выполнения движения были правильно распределены. Не сгибайтесь и не прогибайтесь при выполнении силовых упражнений, для того чтобы облегчить себе задачу. Следите, чтобы каждое движение производилось по полной амплитуде как туда, так и обратно.

Когда вы достигнете среднего уровня подготовленности или перейдете в разряд опытных, можно добавить четвертый круг силовой тренировки. Вначале выполняйте движения на последнем, четвертом, круге в 3/4 силы. Другими словами, у вас получится один круг вполсилы, два – в 3/4 и один – в полную силу. Когда начнете легко справляться с этим, распределяйте нагрузку следующим образом: один круг – вполсилы, один – в 3/4 и два – в полную силу. Когда и этой нагрузки окажется недостаточно, чтобы поднять частоту пульса до необходимых величин, не стоит добавлять еще один круг. Лучше ввести 15–30 минут любой аэробной нагрузки (например, прыжки через скакалку, езду на вело тренажере). Эту дополнительную нагрузку следует выполнять после последнего круга силовой тренировки, поскольку вы хотите добиться максимального эффекта в развитии силы. Если у вас не хватает времени, то выполняйте аэробную нагрузку в другие дни, чередуя их с днями, в которые выполняется силовая тренировка.

Тренировка направленная на развитие гибкости

После последнего круга силовой тренировки (или дополнительных аэробных упражнений) начинайте занятия упражнениями на растягивание. Если вы сбились с дыхания, походите минуту или две, чтобы восстановить его. Затем медленно и осторожно начинайте растягивать все мышцы тела, которые только что были напряжены и укоротились. После каждой тренировки вы должны становиться сильнее и раскованней в движениях, а не наоборот.

Комбинированная программа

Итак, подводя итоги, отмечу, что тренировка должна состоять из:

1. Разминки.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

2. Круга силовой тренировки, выполняемого вполсилы. Это означает, что на выполнение каждого движения тратится в два раза больше времени, а паузы отдыха – в два раза длиннее. Например, на каждое из 10 повторений тратится 2 секунды, т. е. всего 20 секунд, а отдых между станциями составляет 40 секунд. Если вы перешли на следующий уровень подготовленности, то затрачиваете 30 секунд на упражнения и 30 секунд, на отдых. И, наконец, достигнув высокой подготовленности и занимаясь по программе, рассчитанной на третий уровень, расходуете 30 секунд на упражнения и 20 на отдых.

3. Круга силовой тренировки, выполняемого в 3/4 усилия, т. е. каждое движение выполняется в полтора раза медленнее, чем с максимальной скоростью. Для начинающего это обозначает 1,5 секунды на каждое повторение – всего 15 секунд на упражнение и 30 на отдых; на следующем уровне подготовленности расходуются примерно 21 секунда на 15 повторений и 21 секунда на отдых; для третьего уровня подготовленности – 21 секунда на 15 повторений и 15 секунд на отдых.

4. Круга силовой тренировки, выполняемый с максимально возможной скоростью. Для начинающих – 10 секунд на выполнение упражнений и 20 секунд на отдых; для среднего уровня подготовленности – 15 секунд на упражнения и 15 секунд на отдых; для опытных – 15 секунд на 15 повторений и 10 секунд или менее на отдых.

5. Круга для выполнения упражнений на растягивание и заминки. (Здесь включено и несколько силовых упражнений, которые замедляют процессы, протекающие в организме.)

Таблица XIII. Темп по кругам

#### Упражнения круговой тренировки

##### Станции для развития силы

1. Первый уровень подготовленности. Стоя, взяться за стол или спинку стула. Сохраняя прямое положение спины и головы, согнуть колени примерно под углом 90°, затем выпрямиться, поднявшись на носки, – одно повторение. Возможно, вначале и во время выполнения полуприседа вы будете удерживаться на носках, но удобнее и правильнее стоять на всей стопе, не наклоняя вперед туловище.

Второй уровень. Выполнять полуприсед, держа руки на поясе.

Третий уровень. Выполнять полуприсед, держа руки на бедрах; выпрямляясь, выпрыгивать вверх.

Четвертый уровень. Упор присев на скамье. Стоя, "оседлайте" скамью, высота которой должна быть достаточной, чтобы можно было принять положение полуприседа. В каждой руке держите по гантели, составляющей 1/10 веса тела. Приседайте до тех пор, пока ягодицы не коснутся скамьи, и затем выпрямляйтесь. В самой низкой точке следует оторвать пятки от пола. Не "садитесь" на скамью полностью и не расслабляйтесь. Сохраняйте выпрямленное положение туловища, не сгибайте спину и не выпячивайте живот, не опускайте голову (рис. 15).

Это упражнение укрепляет четырехглавые мышцы бедра и ахилловы сухожилия, связки передней и задней поверхности бедра и ягодичные мышцы, а также икроножные. Однако, если у вас болят колени, выполнять это упражнение не рекомендуется, его следует заменить упражнением № 2.

2. Сидя на краю высокой скамьи или стола так, чтобы ноги свободно "болтались", не касаясь пола. Подвесьте отягощение (гантель с петлей или мешочек с камнями) на согнутую стопу; ни в коем случае нельзя прикреплять отягощение на лодыжку (голеностоп). Выпрямляйте ногу в колене, затем вновь ее сгибайте – одно повторение. Это упражнение помогает укреплять четырехглавую мышцу бедра и связки колена (рис. 16).

3. Первый уровень подготовленности. Лежа на полу лицом вниз, голова на боку, согнутые руки на полу перед головой, ноги вытянуты. Напрягите носки, мышцы ног и сгибайте колени до тех пор, пока носки ног не будут направлены в потолок, затем вернитесь в и. п. – одно повторение. Укрепляет сухожилия. Если это упражнение для вас слишком легко, сразу же переходите к выполнению упражнения следующего уровня.

Второй уровень. То же самое, но прикрепите к каждой лодыжке по гантели весом 1–1,5 кг.

Третий уровень. Полулежа на полу, опираясь на руки и колени. Перенесите вес тела на руки и правое колено, выпрямите левую ногу назад и обратите особое внимание на оттянутый носок. Спину не выгибайте, плечи опущены вниз, голова поднята вверх. Сфокусируйте свое внимание на каком-либо предмете, расположенном неподалеку, чтобы голова занимала правильное положение. Затем согните левую ногу так, чтобы можно было прижать ее к груди, одновременно согнув плечи и опустив голову и взглянув на колено левой ноги, – одно повторение. (Носок ноги, выполняющий движение, должен быть все время оттянут, чтобы сохранить постоянное напряжение в мышцах ноги.) После того как выполните это упражнение несколько раз левой ногой, повторите то же правой (рис. 17).

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Четвертый уровень. Укрепите 1 – 1,5-килограммовые гантели на лодыжки. Упражнения для двух последних уровней подготовленности укрепляют ахилловы сухожилия и четырехглавые мышцы бедра.

Пятый уровень. Стоя, гантель на ремне свободно свисает с левой лодыжки, ее вес – 1/10 веса тела. Сгибайте левое колено до тех пор, пока нога от лодыжки до колена не будет параллельна полу и не образует с бедром угол  $I$  в  $90^\circ$ . Вновь опустите ногу на пол – одно повторение. Возможно, для сохранения или поддержания равновесия придется держаться за стул. Закончив выполнение определенного количества повторений левой ногой, сделайте то же правой. Это упражнение эффективно для укрепления сухожилий, и в частности ахиллова сухожилия (рис. 18).

4. Полусидя на полу, опираясь прямыми руками о пол перед собой, правая нога, согнутая в колене, расположена как можно ближе к груди, левая – сзади, выпрямленная.

Вес тела должен равномерно распределяться между руками и стопами. Перенесите вес тела на руки, подпрыгните достаточно высоко, чтобы суметь поменять положение ног, т. е. чтобы теперь правая оказалась позади выпрямленной, а левая была согнута, – одно повторение. Это упражнение укрепляет ягодичные мышцы, четырехглавые, сухожилия и мышцы-сгибатели бедра.

5. Сидя на полу, колени разведены в стороны и согнуты, локти касаются внутренней поверхности бедер, как раз над коленями. Соедините ладони и попытайтесь свести бедра вместе, все время оказывая сопротивление руками. Затем толкайте ноги локтями и оказывайте сопротивление этому движению бедрами, вернитесь в и. п. – одно повторение. Это упражнение укрепляет мышцы наружной и внутренней поверхности бедер. Когда оно станет для вас слишком легким, переходите к следующему (рис. 19).

6. Сидя в приседе, руки перед собой на полу, обеспечивая хорошую, прочную поддержку. Разведите ноги в стороны как можно шире (не доводя до болевых ощущений). Немного согните руки, согните правую ногу и полностью перенесите вес тела на правую ногу, а левую, выпрямленную, отведите в сторону. Теперь перенесите вес тела на левую, одновременно сгибая ее и выпрямляя правую и отводя ее в сторону. Во время выполнения всего упражнения пятки обеих ног должны обязательно касаться пола. Если вы не способны сохранять равновесие, поставьте перед собой стул и придерживайтесь за него, но не наклоняйтесь к нему. Это упражнение укрепляет мышцы промежности, бедра и в некоторой степени ягодиц. Если у вас больные колени, замените это упражнение следующим.

7. Первый уровень. Привяжите на каждую лодыжку отягощение весом 1 – 1,5 кг каждое. Лежа на правом боку, правая нога слегка согнута, чтобы обеспечить устойчивое

положение, правая рука за головой, поддерживая ее. Сохраняя левую ногу выпрямленной и носок вытянутым, поднимите ее как можно выше, так, чтобы не возникало болевых ощущений, затем опустите до такого положения, чтобы обе ноги почти касались друг друга, – одно повторение. Следите, чтобы между повторениями левая нога не лежала на правой. Во время выполнения всех повторений надо оставаться на боку, не меняя положения тела, не поворачиваясь вперед или назад и не двигая туловищем. Затем то же сделайте для правой ноги. Это упражнение укрепляет и держит в тонусе мышцы внутренней и внешней поверхности бедра, но не является столь же эффективным для укрепления ягодичных мышц, как предыдущее. Второй уровень. Добавьте дополнительное отягощение на подъем (рис. 20).

8. Первый уровень. Прикрепите на каждую лодыжку отягощение весом 1 – 1,5 кг. Лежа на правом боку, правая нога слегка согнута, правая рука под головой, поддерживая ее. Сохраняя левую ногу выпрямленной и носки оттянутыми, поднимите ее как можно выше вверх, затем опустите вниз так, чтобы она образовала угол  $90^\circ$  с правым бедром, носки ног должны быть выпрямлены и оттянуты. Не сгибая ног и носков, поднимите ногу до вертикального положения – одно повторение. После того как закончите определенное количество повторений лежа на правом боку, повернитесь на левый бок и повторите то же другой ногой. Это упражнение укрепляет ягодичные мышцы, мышцы внутренней и внешней поверхности бедра и в меньшей степени передней поверхности бедра (рис. 21).

Второй уровень. Добавьте отягощения на подъем ноги. 9. Первый уровень. Лежа, голова на боку, руки выпрямлены и лежат под тазовыми костями, чтобы служить подушкой и смягчать напряжение мышц нижней части спины. Оторвите обе ноги от пола и поднимите их вверх как можно выше, выполнив движение вверх-вниз, как при плавании кролем, – одно повторение. Во время выполнения упражнения ноги нельзя сгибать, а носки должны быть все время оттянуты. Ноги не должны касаться пола до тех пор, пока не будет выполнена вся серия. Это упражнение укрепляет ягодичные мышцы и мышцы нижней части спины. Оно может быть опасно для тех, у кого существуют проблемы с позвоночником или спиной (рис. 22). Второй уровень. То же.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Держа ноги выпрямленными а носки оттянутыми, оторвать обе ноги от пола, поднять как можно выше, затем развести в стороны как можно шире и соединить – одно повторение. Не опускайте ноги на пол до тех пор, пока не выполните всех повторений. Это упражнение укрепляет ягодичные мышцы и мышцы нижней половины спины. Оно опасно для тех, у кого больные позвоночник или спина.

10. Стоя, ноги на ширине плеч, левая стопа носком вперед, правая – носком в сторону. Поднимите левую руку и слегка согните ее, вытяните правую в сторону над правой ногой, будто держите в руке шпагу. (Представьте себя в роли д'Артаньяна.) Поверните туловище и голову, правую руку направьте вниз. Вес тела должен распределяться равномерно на обе стопы. Резко и мощно подпрыгните, вытягивая вперед правую руку так, словно собираетесь пронзить шпагой невидимого соперника. Левая нога и рука при этом остаются свободно согнутыми. Вернитесь в исходное положение – одно повторение. Выполнив определенное количество повторений правой ногой, поменяйте положение рук и ног. То же другой рукой и ногой. Это упражнение укрепляет мышцы внутренней и наружной поверхности бедра и ягодичные. Когда оно станет для вас легким, переходите к выполнению следующего (рис. 23).

11. Стоя, ноги немного расставлены, держа в руках гантели (каждая составляет около 1/8 от веса тела). Выставьте вперед правую ногу как можно дальше. Теперь сгибайте колени, опуская бедра до тех пор, пока левое колено будет едва касаться пола, затем выпрямитесь – одно повторение. Стопы обеих ног должны быть направлены вперед. Не наклоняйтесь вперед. Шея и спина должны сохранять выпрямленное положение, смотрите вперед перед собой. После выполнения определенного количества повторений одной ногой поменяйте положение ног и выполните то же упражнение для другой ноги. Это упражнение укрепляет ягодичные мышцы, промежности, наружной поверхности бедра, четырехглавые мышцы и ахилловы сухожилия (рис. 24).

12. Первый уровень. Положите на пол деревянный брусок толщиной 2,5–5 см. Толщину бруска надо посте-

I пенно увеличивать. Встаньте так, чтобы подушечки пальцев [помещались на бруске, а пятки свисали. Приподнимитесь на носках, а затем опуститесь так, чтобы пятки коснулись пола, – одно повторение. Колени должны быть все время напряжены. Это упражнение укрепляет икроножные мышцы.

Второй уровень. Выполняйте то же упражнение, держа в каждой руке по отягощению весом 1 кг каждое. Постепенно повышайте вес отягощения, доведя его, по крайней мере, до 1/5 от веса тела.

13. Сидя на полу "по японски" – на пятках, ноги согнуты в коленях под себя. Руки над головой в замке, ладони обращены вверх. Потянитесь вверх, начав движение с ладоней, приподнимите себя так, чтобы оказаться в положении стоя на коленях, затем перенесите вес тела на наружную часть правого бедра и ноги, сгибаясь в эту же сторону, – одно повторение. Это движение должно выполняться без остановок. Во время выполнения вытягивайте ладони вверх так, словно хотите ими коснуться шотолка. Живот втянут, мышцы ягодиц напряжены, тело вытянуто вверх. Это упражнение укрепляет боковые мышцы тела, мышцы, расположенные вокруг талии, а также помогает развитию мышц наружной поверхности бедра, ягодичных и четырехглавых. Как только это упражнение встанет для вас слишком легким, переходите к выполнению следующего (рис. 25).

14. Лежа на спине на кровати или на длинном столе. Голова может свисать (попробуйте, как вам удобнее, но в любом случае она должна располагаться ближе к краю, так, чтобы руки опускались за край постели, когда вы будете заводить их за голову).

Согните колени или опустите их на пол, но убедитесь лишней раз, что они согнуты, для того, чтобы не получить травмы спины. Держа гантель весом 1,5 кг двумя руками, выпрямляйте руки над головой до тех пор, пока они не будут почти полностью выпрямлены. Задержите их в таком положении, а затем опять верните в положение над головой и опять – за голову, вниз по направлению к полу. В самом конце движения можно их слегка согнуть, чтобы опустить ближе к полу – это заставляет трицепсы больше работать. Вернитесь в и.п. вначале с согнутыми, а потом с почти выпрямленными руками – одно повторение. Постепенно увеличивайте вес гантели до 2,5, 4,5 или даже 7,5 кг. Это упражнение растягивает и укрепляет диафрагму, грудные мышцы, а также мышцы спины и трицепсы (рис. 26).

15. Первый уровень. Лежа на спине, колени согнуты, стопы полностью на полу, руки за головой в замке. Уприте подбородок в грудь, согнитесь и медленно поднимитесь, скручиваясь при этом так, чтобы правый локоть коснулся левого колена или, если вы обладаете хорошей гибкостью, пола за левым бедром. Вернуться в и.п. – одно повторение. Во время следующего повторения выполняйте движение в другую сторону, каждый раз чередуя их (рис. 27).

Второй уровень. Лежа на спине, ноги согнуты в коленях и приподняты над полом так, будто лежат на воображаемой скамейке. Выполняйте те же подъемы со

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
скручиванием в разные стороны. Эти упражнения укрепляют боковые мышцы туловища, мышцы брюшного пресса.

16. Первый уровень. Сидя на полу, подложив под себя руки. Спина прямая, ноги согнуты перед собой. Не двигая никакой другой частью тела, пожмите плечами так, чтобы они коснулись ушей, затем вернитесь в и. п. – одно повторение. Это упражнение укрепляет трапециевидные мышцы.

Второй уровень. Стоя, тело выпрямлено, ноги слегка разведены в стороны. В каждой руке по гантеле весом 2,5 кг каждая. Пожимайте плечами, поднимая их к ушам и опуская вниз, – одно повторение. Это упражнение укрепляет трапециевидные мышцы.

Силовые упражнения с хватом

Любые формы подтягиваний тяжело выполнять женщинам, и у очень немногих хватает силы, чтобы удерживаться на перекладине достаточно времени. Многие упражнения, предложенные в этой книге, помогут укрепить мышцы предплечья, но очень немногие помогут укрепить хват. Можно для этой цели использовать вращения кистями, но для выработки понастоящему сильного хвата необходимо выполнять упражнения силового характера, связанные с самим хватом.

Для этой цели подойдет жесткий теннисный мяч или детский или специальный силомер. Попробуйте сжимать их в течение 3 секунд, затем расслабьте мышцы на такой же период времени. Выполняйте повторения, чередуя напряжение с расслаблением до тех пор, пока не почувствуете, что больше не способны сделать ни одного. Выполняйте подобные упражнения несколько раз за день, разговаривая по телефону, смотря телевизор или даже шагая к автобусной остановке.

17. Подтягивания. Первый уровень (так называемые отрицательные подтягивания). Стоя на стуле или табуретке перед перекладиной на уровне подбородка, положите на нее руки на ширине плеч хватом сверху, подбородок должен быть слегка выше перекладины. Держась за перекладину, спуститесь со скамейки и опустите тело так, чтобы оно провисло. Тем не менее следует контролировать положение тела в этот момент, не падайте камнем вниз. Вновь взберитесь на табуретку и выполните еще одно повторение. Это упражнение полезно по двум причинам. Во-первых, оно, так же как и положительные подтягивания, укрепляет мышцы. Во-вторых, опустить можно больший вес, чем поднять. Таким образом вы безболезненно укрепляете собственные мышцы.

Второй уровень (обычные подтягивания). Стоя под перекладиной, руки на ней на ширине плеч хватом сверху. Перекладина должна быть расположена достаточно высоко, так, чтобы, держась за нее руками и стоя на полу, руки были почти полностью выпрямлены. Подтягивайтесь, пока подбородок не окажется выше перекладины, затем опуститесь на пол – одно повторение. Контролируйте положение своего тела, не падайте мешком на пол. Чтобы научиться правильно выполнять это упражнение, понадобится немало времени, но не разочаровывайтесь, если оно не сразу получится. Вы в состоянии его освоить.

18. То же, но хватом снизу.

Первый уровень (отрицательные подтягивания). Выполните отрицательные подтягивания, но хватом снизу. Это сделать легче, потому что бицепсы, участвующие в этом упражнении, как правило, развиты лучше, чем трицепсы.

Второй уровень (обычные подтягивания). Выполните обычное подтягивание, но хватом снизу.

19. Первый уровень. Повиснув на перекладине, держась за нее хватом снизу, подбородок над ней. Подтягивайте колени к груди, затем опускайте их – одно повторение (можно, если хотите, пользоваться хватом сверху, но это труднее). Когда это упражнение станет для вас легким, попробуйте поднимать выпрямленные ноги до положения угла. Но это можно сделать только в том случае, если у вас сильные мышцы спины.

Второй уровень (подъем прямых ног до положения угла). Ноги выпрямлены, носки оттянуты, согните ноги в тазобедренных суставах и поднимайте выпрямленные ноги перед собой до того момента, пока они не образуют прямой угол с туловищем.

Опустите ноги вниз, но не бросайте их – одно повторение. Это упражнение укрепляет мышцы брюшного пресса и мышцы-сгибатели бедра.

20. Примите исходное положение как при отжиманиях, но положите обе ладони на ступеньку или низенькую скамеечку. Руки, туловище и ноги должны быть выпрямлены. Положите правую руку на пол, а затем и левую ладонь, опять поднимите на скамейку правую ладонь, а за ней и левую – одно повторение. Старайтесь постоянно увеличивать скорость выполнения движений. Это упражнение укрепляет дельтовидные мышцы, трицепсы (рис. 28).

21. Первый уровень. Руки сзади на краю кушетки или очень прочного стула. Вытяните туловище и ноги перед собой. Сохраняя прямое положение туловища, опускайтесь, сгибая локти до угла 90° или даже больше, выпрямитесь – одно повторение. Не сгибайте бедер и коленей, чтобы облегчить выполнение этого упражнения. Если поначалу будет слишком тяжело, начинайте его выполнять опираясь

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

о край стола. Чем выше исходное положение тела, тем меньшая нагрузка падает на мышцы. С другой стороны, если вы хотите получить серьезную физическую нагрузку, попробуйте опираться о ступеньку или даже о пол. Это упражнение укрепляет трицепсы и дельтовидные мышцы (рис. 29).

Второй уровень. Так же как и предыдущий, но, возвращаясь в исходное положение, поднимайте выпрямленное и напряженное тело, так, словно выполняете своеобразное отжимание, – одно повторение.

Третий уровень. Стоя, ухватитесь руками за прочный стул. Выпрямляя руки, чтобы поддерживать вес тела, постарайтесь оторвать стопы ног от пола и сгибать колени до тех пор, пока не примете в воздухе положение сидя. Согните локти и опуститесь по направлению к сиденью, но не касаясь его. Приподнимите тело, выпрямив руки, – одно повторение. Ступни ног не должны касаться пола во время выполнения всего движения. Это упражнение укрепляет дельтовидные мышцы, брюшного пресса и трицепсы (если вы сохраняете прямое положение тела).

Четвертый уровень (обычное опускание). Стоя между двумя устойчивыми стульями спинками внутрь на расстоянии ширины плеч. Положите руки на спинки стульев (они заменяют вам параллельные гимнастические бруссы) и выпрямите руки, поднимая тело и отрывая его от земли, пока они не будут полностью поддерживать вес тела. Теперь согните локти и медленно опускайте тело вниз, контролируя его и заводя ноги как можно дальше назад. Вернитесь в положение виса на выпрямленных руках – одно повторение. Сгибая руки, вам придется сгибать и ноги, для того чтобы они не касались пола. Ваша цель – опуститься настолько низко, чтобы плечи коснулись ладоней, – это очень нелегко. Если переход от третьей стадии к четвертой для вас очень тяжел, то вернитесь к выполнению упражнений третьего уровня. Опускаясь вниз, используйте только силу рук, а при возвращении в и. п. помогайте себе движениями ног. Это упражнение укрепляет: трицепсы, дельтовидные мышцы (рис. 30).

22. Первый уровень. Сидя на полу в любой удобной позе. Положите локти на бедра и ладонь правой руки – поверх левой ладони; они свободны, параллельны земле. Сохраняя принятое положение рук, давите ладонью правой руки и одновременно оказывайте сопротивление левой. Сделайте так, чтобы правая ладонь оказалась сильнее в этом "поединке", но пусть победа не будет слишком легкой. Поменяйте положение рук. При выполнении этого упражнения нельзя двигать предплечьями (рис. 31).

Второй уровень. Сидя на полу, ноги скрещены в удобном для вас положении. Держа в каждой руке по гантели весом около 1 кг хватом снизу, предплечья – на бедрах. Предплечья должны полностью касаться бедер, но кисти и ладони – свободно свисать. Сжимайте руки в кулаки, сгибая по направлению к себе и заводя как можно ближе, а затем вниз до предела – одно повторение. При этом не должна двигаться ни одна часть руки выше кисти. После того как выполните определенное количество повторений, поменяйте хват, т. е. возьмите гантели хватом сверху и выполняйте те же движения. Точно так же ни одна часть предплечья, за исключением кистей рук и ладоней, не должна двигаться, а локти не должны соскальзывать с бедер. Постепенно увеличивайте вес отягощений, доведя его до 1/10 от веса тела – каждой гантели. Это упражнение укрепляет сгибатели предплечья (рис. 32).

Упражнения с партнером

Если у вас есть партнер, с которым вы вместе занимаетесь, то его (ее) можно использовать для выполнения различных упражнений с сопротивлением. Попросите его (ее) прикладывать усилие в направлении, противоположном тому, в котором вы выполняете движение. Партнер будет тянуть или толкать только с такой силой, чтобы заставить вас работать на полную мощь, приспособив свои усилия к вашим, чтобы выполнение каждого конкретного упражнения не было очень тяжелым или чрезмерно легким. Не позволяйте ей оказывать вам слишком серьезное сопротивление, такое, чтобы вы вообще не могли сдвинуться с места и, таким образом, упражнение из изотонического превратилось в изометрическое. Двое могут с успехом выполнять почти любое пред-дгаемое здесь упражнение. Например, партнерша может слегка вас поддерживать, когда вы выполняете подтягивания и опускаетесь вниз. Гораздо эффективнее выполнять с партнершей, чем с отягощениями, упражнения, связанные с подъемом ноги в сторону, вперед, перед собой и вверх. Очень полезным может оказаться такое упражнение: вы лежите на полу лицом вниз, партнерша, стоя на коленях, одну руку кладет на лодыжку, а другую – на бедро чуть выше колена. Вы стараетесь согнуть и поднять вверх колено, в то время как партнерша оказывает вам сопротивление, и т. д.

Станции для развития гибкости

Следуйте принципу прогрессирующего статического растягивания. Растягивайтесь медленно, пока не почувствуете легкой боли от напряжения, затем удержите такое положение в течение 10–20 секунд. Не делайте резких рывков. Когда напряжение в работавшей мышце спадет, попытайтесь достичь чуть-чуть большего, до тех пор,

пока опять не почувствуете легкой боли, затем вновь попытайтесь удержать такое положение без рывков в течение еще 20-60 секунд. Если достижение хорошей гибкости крайне важно для вас, повторите движение в третий разодерживайте каждое крайнее положение в течение максимально возможного времени. Скоро вы убедитесь, что некоторые отделы тела гибче других и что в некоторые дни вы обладаете большей гибкостью, чем в другие. Так и должно быть. Обратите внимание, что упражнение "саранча" (8), -помещенное в этом разделе, способствует развитию силы.

1. Лежа на спине выполняются круги стопой так же, как и в универсальной разминке. Вытягивайте и сгибайте каждую стопу медленно, постепенно, с максимально возможной амплитудой. Старайтесь параллельно растягивать мышцы лодыжки и икроножные.

2. Лежа на спине, согните левое колено и положите левую стопу на пол, чтобы избежать появления болей в паху. Поднимите согнутое правое колено, подтягивая его к груди и сильно согните правую ногу, оттягивая при этом носок. Плавно выпрямляйте ногу, опуская ее вниз, - одно повторение. Сделайте 20 медленных повторений, а затем смените ногу. Это упражнение растягивает мышцы лодыжки, икроножные и стопы (рис. 33).

3. Первый уровень. Лежа на спине, приподнимите таким образом, чтобы только незначительная часть спины оказалась прижатой к полу. Согните левую ногу, чтобы снять напряжение с мышц спины. Приподнимите правое колено, подтянув его к груди. Возьмите полотенце концы двумя руками и наложите на подушечки пальце этой стопы. Придерживая стопу правой ноги за полотенце сгибайте ее, одновременно выпрямляя всю ногу как можно сильнее, стараясь добиться такого положения, чтобы пятка была обращена в потолок. Удержите это положение на какое-то мгновение, затем возьмите полотенце поуже с тем чтобы поднять ногу выше и приблизить ее к лицу' В течение выполнения всего упражнения плечи от пола отрывать нельзя. Опять удержите конечное положение в течение некоторого времени. Затем повторите упражнение другой ногой (рис. 34).

Второй уровень. Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Прижмите поясницу к полу. Согните правое колено, подтянув его к груди и поддерживая в таком положении с помощью обеих рук, расположенных на задней поверхности бедра, как раз под коленом. Затем, не двигая коленом, медленно разгибайте его. Полностью оно, видимо, не разогнется. Следите за тем, чтобы колено не падало вбок. Смените ногу.

Эти упражнения растягивают связки и ахилловы сухожилия.

4. Лежа на спине, руки внизу по бокам. Медленно и целенаправленно перенесите прямые ноги за голову, сгибая их в тазобедренных суставах и перекатываясь на спину. Постарайтесь большими пальцами ног коснуться пола за головой. Если это для вас трудно, поддерживайте нижнюю часть спины и ягодицы руками и попытайтесь, чтобы хотя бы одна нога коснулась пола за головой. Если вы достаточно гибки, держите ноги и спину при выполнении этого упражнения выпрямленными. Постоянно контролируйте движения всего тела. Если вы будете выполнять это упражнение слишком резко или на какое-то мгновение потеряете контроль за своими действиями, то можете растянуть мышцы спины или шеи.

Удержите положение крайнего напряжения в течение некоторого времени, затем, качнувшись, попытайтесь потянуться еще дальше, до того момента, пока не почувствуете большее напряжение в мышцах нижней половины спины и сухожилиях. Это упражнение помогает растягиванию мышц нижней половины спины и сухожилий ног (рис. 35).

5. Лежа на спине, левое колено согнуто и лежит под прямым углом к туловищу. Правой рукой ухватитесь под ввым коленом и тяните его на себя до тех пор, пока оно не коснется пола справа от вас. Левая рука, как и голова, втянута в сторону. Это помогает добиться большего скручивания туловища. В течение выполнения всего упражнения плечи касаются пола. После того как удержали это вложение в течение достаточно длительного времени согните ноги. Оно способствует растягиванию мышц вокруг талии, нижней половины спины и наружных поверхностей бедер (рис. 36).

6. Лежа на спине, ноги выпрямлены и наклонены немного вперед, перед стеной. Нижняя часть тела должна входить на расстоянии 7-10 см от стены. Прижмите поясницу к полу. Согните стопы так, чтобы большие пальцы были обращены по направлению к голове, затем разведите ноги в стороны, перебирая пятками по стене, до тех пор, пока не появится ощущение натяжения. Можно Величить натяжение мышц, помогая себе руками. Задержите этой крайнее положение в течение некоторого времени, затем постарайтесь увеличить напряжение мышц, разводя ноги еще шире, вновь удержите это положение в течение некоторого времени. Если почувствуете дрожь в ногах, перекатитесь на спину и встряхните ногами, а теперь вновь попробуйте повторить упражнение. Вставайте медленно, чтобы не возникло головокружений. Это упражнение помогает растягиванию мышц внутренней поверхности

бедра, паха (рис. 37).

7. Сидя и опираясь на колени и на руки, опустите ягодицы так, чтобы они касались пяток, а грудная клетка – коленей, пока тело не займет положения эмбриона. Постарайтесь согнуть и округлить спину. Наклоните подбородок и постарайтесь, чтобы не лоб, а макушка коснулась пола. Руки в это время лежат вдоль туловища ладонями кверху, пальцы рук почти касаются пальцев ног. Это движение связано с пассивным растягиванием. Постарайтесь удержать крайнее положение в течение минуты, сохраняя все мышцы тела расслабленными, а затем медленно поднимайтесь (рис. 38). Через несколько недель занятий вы достигнете достаточной степени гибкости и сможете вытягивать руки вперед перед собой. Это упражнение растягивает и как бы удлиняет все мышцы спины.

8. Упражнение из предыдущего силового цикла. Лежа вниз лицом, ноги выпрямлены и соединены вместе, руки перед собой, близко к туловищу, почти касаясь ушей. Сокращая мышцы брюшного пресса и ягодичные, медленно приподнимайте голову, руки, грудную клетку и ноги, отрывая их от пола. Смотрите вперед перед собой, слегка разводя руки в стороны. Вес тела должен полностью быть перенесен на подвздошные кости и таз. Если вы будете приподниматься слишком высоко, это затруднит дыхание. Вначале удержите такое положение в течение 10 секунд, тренируясь и постепенно подводя себя к тому, чтобы быть в состоянии удерживать приведенное положение в течение 20-60 секунд. Затем медленно, контролируя свои движения и не расслабляя мышцы тела, опуститесь на пол – одно повторение. Добейтесь того, чтобы быть в состоянии выполнять до 10 повторений. Это сложное упражнение помогает укреплять мышцы нижней части спины, ягодиц, поясницы и даже брюшного пресса. Если вы страдаете артритом, у вас боли в спине или в области шеи, вам не следует выполнять это упражнение, надо сразу же переходить к выполнению упражнения 10 первого комплекса (рис. 39).

9. Это движение тоже предназначено для растягивания мышц спины, которые вы только что укоротили, выполняя упражнение на их сокращение (см. упр. 7).

10. Стоя на полу, опираясь на руки и на колени. Разверните руки наружу и по направлению к спине так, чтобы пальцы были обращены в сторону коленей. Вначале руки можно удерживать в положении на расстоянии от туловища, но по мере того, как будете становиться гибче, укорачивайте расстояние между руками и туловищем так, чтобы в итоге кисти рук коснулись коленей. Прогнитесь назад так, чтобы бедра двигались по направлению к стопам до тех пор, пока не почувствуете напряжения (растяжения) в предплечьях и кистях рук. Основания ладоней во время выполнения упражнения должны все время касаться пола. Это упражнение растягивает мышцы и связки кистей рук, предплечий и лучезапястных суставов (рис. 40).

11. Сидя на коленях "по японски", ягодицы на лодыжках, ступни ног упираются пальцами в пол. Если вы не почувствуете натяжения на передней поверхности стопы и лодыжки, отклонитесь назад, опираясь на локти и предплечья. Для увеличения растягивания приподнимите одно колено от пола, чтобы его вес был перенесен на туловище или стопу. Удержите положение крайнего растягивания в течение некоторого времени, опустите колено на пол, оторвите другое. При выполнении этого упражнения нельзя разводить колени, а стопы ног не должны "уходить" из-под ягодиц.

После удержания положения крайнего растягивания приподнимитесь и согните под собой стопы так, чтобы большие пальцы ног вновь удерживали большую часть веса тела. Сядьте на пятки и отклоняйтесь назад до тех пор, пока не почувствуете растягивания. Удержите положение крайнего растягивания в течение некоторого времени. Вернитесь в и. п. для заключительного растягивания. Это упражнение растягивает четырехглавые и другие мышцы бедра, лодыжек и больших пальцев ног. Если у вас болят колени, вам захочется пропустить это упражнение, но в то же время перенесение веса тела на колени, когда они полностью согнуты, может помочь растягиванию связок колена и улучшить, таким образом, состояние коленей (рис. 41).

12. Присядьте, правая нога согнута в колене под вами левая, выпрямленная, позади. Расположите вес тела на правую стопу и пальцы левой ноги, а также, если в этом есть необходимость, и на левое колено. В течение всего упражнения стопа правой ноги касается пола. Кисти рук – на полу по бокам для поддержки. Теперь медленно опустите бедра вниз по направлению к полу, удерживая обе стопы на прежнем месте, но сгибая левое колено до тех пор, пока не почувствуете состояние растягивания на передней поверхности бедра как раз в том месте, где бедро прикрепляется к туловищу. Удержите состояние максимального растягивания в течение некоторого времени. Попытайтесь растянуться еще больше, вновь удержите это положение в течение некоторого времени. Затем смените ноги. Не опускайте нижнюю часть туловища, иначе нога окажется согнутой перед стопой и можно повредить колено. Это упражнение растягивает мышцы-сгибатели бедра, паха и даже сухожилия (рис. 42).



13. Первый уровень. Держась за ножку стола или ручку кресла, присядьте так, чтобы стопы находились в удобном для вас положении, полностью стояли на полу и носки были немного разведены в стороны. Руки перед собой с внутренней стороны бедер, плечи наклонены вперед, спина округлена для сохранения равновесия.

Попытайтесь занять такое положение, чтобы ягодицы коснулись пола. Если первые несколько раз вам не удастся сохранить равновесие, попробуйте присаживаться на корточки и выполнять это движение, находясь в ванне. Горячая вода сделает суставы более податливыми, а мышцы более гибкими и немного облегчит вес тела. Если это упражнение вызывает боль в коленях, не выполняйте его (рис. 43).

Второй уровень. Когда вы хорошо освоите предыдущее положение, приседайте без опоры руками. Пусть они свободно висят между ногами, это позволит принять такое положение, когда колени разведены более широко, чем плечи. Упражнение растягивает мышцы спины, паха, коленей, лодыжек и ахилловы сухожилия.

14. Первый уровень. Сидя ноги скрестно. Держа полотенце в правой руке, заведите его за правое плечо и за спину. Отведите левую руку назад на уровне талии ладонью наружу и схватитесь ею за полотенце как можно выше. Голова прямо, спина выпрямлена, тащите полотенце правой рукой, чтобы левая рука поднялась выше и оказалась заведенной дальше за спину, удержите положение крайнего растягивания, затем тащите полотенце вниз левой рукой, задержите положение крайнего растягивания. Поменяйте положение рук и повторите упражнение. Постепенно укорачивайте расстояние между кистями рук до тех пор, пока вам уже не понадобится полотенце.

Второй уровень. Сидя ноги скрестно. Заведите правую руку вверх-назад за правое плечо ладонью вниз, а левую руку – за спину ладонью вверх. Сцепите пальцы обеих рук и тяните кисти рук с помощью правой руки вверх на 20 счетов. (В действительности вам не удастся значительно изменить положение левой руки, но вы ощутите сильное растягивание.) Теперь тяните вниз с помощью левой руки на 20 счетов. Голова поднята, спина прямая. Поменяйте положение рук так, чтобы сверху оказалась левая рука, и повторите упражнение. Это упражнение помогает растягиванию мышц и связок плечевых суставов, трицепсов и грудных мышц.

15. Сидя ноги скрестно, руки за головой, чуть выше шеи. С их помощью наклоняйте голову вниз до тех пор, пока она не коснется подбородком ключицы. Удержите такое положение в течение 10-20 секунд или так долго, как захотите. (Если вы напряжены, это будет очень тяжело.) Теперь поднимите голову и упритесь подбородком в ладонь правой руки, пальцы которой направлены к уху. Положите левую руку на голову, чуть пониже затылка и чуть правее от центра. Наклоните голову вправо, толкая подбородок вверх правой рукой и подтягивая голову вниз левой. Посмотрите, удастся ли вам коснуться левым ухом левого плеча, не приподнимая плеча. (Для большинства это – непосильная задача.) Удержите положение крайнего растягивания в течение некоторого времени, затем поменяйте положение рук и наклоняйте голову влево. Удержите положение крайнего растягивания в течение некоторого времени. Это упражнение растягивает мышцы затылка, шеи (рис. 44).

16. Стоя ноги на ширине плеч. Руки сзади, соединены в замок. Затем, сгибаясь в тазобедренных суставах, наклонитесь вперед как можно ниже, поднимая руки над головой по направлению к полу. Для того чтобы это удалось, вам придется сильно вывернуть руки в плечевых и локтевых суставах. При выполнении этого упражнения ноги должны быть выпрямлены, положение коленей зафиксировано. Оно растягивает бицепсы, трицепсы, мышцы плеч т талии и спины (рис. 45).

17. Упражнение повторяет движение универсальной разминки. Стоя, стопы едва разведены в стороны. Сгибая ноги в тазобедренных суставах, наклоняйтесь, стараясь коснуться руками больших пальцев ног. Опускайтесь, пока не почувствуете состояния растягивания, затем повисите в таком положении, дав возможность силе тяжести тела помочь вам наклониться еще ниже, затем потянитесь еще сильнее и задержите крайнее положение в течение некоторого времени. Не делайте резких движений. Когда начнете выпрямляться, слегка согните ноги в коленях, чтобы не растянуть мышцы поясницы. Это упражнение способствует растягиванию сухожилий ног (рис. 46).

18. Стоя, прямые ноги на ширине плеч. Поднимите руки прямо над головой, сплетите пальцы ладонями кверху. Локти напряжены. Начиная движение с левой ладони, наклоняйтесь влево, сгибаясь в талии. Удержите такое положение в течение некоторого времени. Все время выполнения этого упражнения голова держится прямо, взор обращен вперед. Не поворачивайтесь в сторону, не совершайте никаких лишних движений животом или ягодицами и не сгибайте колени. Удерживайте крайнее положение в течение некоторого времени, затем выпрямитесь и наклонитесь в другую сторону, начиная движение с кисти правой руки. Вновь удержите крайнее положение. Если вы правильно выполняете это упражнение, то должны ощущать растягивание по бокам, независимо от того, в какую сторону наклоняетесь. Оно растягивает боковые

мышцы туловища (рис. 47).

19. Упражнение повторяет движение универсальной разминки.

Стоя примерно в 0,5 м от стены, лицом к ней. Положить обе руки на стену, примерно на высоте и ширине плеч. Вытянуть одну ногу назад так, чтобы ее колено было выпрямлено и пятка плотно прижималась к полу. Расположите вес тела над ногой, стоящей впереди, слегка согнув ее в колене и поставив пятку плотно на пол. Медленно наклоняйтесь к стене, направляя бедра вперед и сгибая руки до тех пор, пока у вас не возникнет ощущения сильного растягивания. Удержите такое положение в течение некоторого времени. Повторите то же другой ногой. Это упражнение растягивает мышцы голени, сухожилия ног (рис. 48).

20. Так же как и в предыдущем упражнении, но слегка согните ногу, стоящую сзади. Обе ноги должны ступнями касаться пола. Это упражнение растягивает мышцы голени и ахилловы сухожилия.

Сверхрастягивание

Если хотите добиться великолепной гибкости и уже в течение нескольких месяцев выполняете упражнения статического растягивания, постепенно усложняя их, про-приоцептивное нервно-мышечное облегчение поможет вам добиться максимального растягивания с наименьшими болевыми ощущениями. Хотя впервые это состояние было описано М. Кнотт в 1956 году, о нем забыли более чем на 20 лет, пока спортсмены не поняли, что сверхгибкость улучшает соревновательную готовность. Теперь все чаще и чаще гимнасты, фигуристы, балерины и пловцы используют парные упражнения, основанные на этом принципе, чтобы добиться высокой степени подвижности суставов, наиболее важных для избранного вида спорта.

Простейшая форма использования этого принципа в упражнении – это принять положение максимально возможного растягивания, задержать его в течение некоторое время и расслабиться. Затем выполнить изометрическое упражнение, чтобы укрепить или сократить те же группы мышц, которые только что пытались удлинить и растянуть опять удержать положение крайнего напряжения, а затем вновь выполнять упражнение на растягивание. Для того чтобы правильно выбрать растягивание которое должно соответствовать определенному изометрическому напряжению, подбирайте такие изометрические упражнения, которые заставляют работать мышечные группы в направлении, обратном растягиванию. Например, для того чтобы растягивать сухожилия, сначала выполняйте наклоны, стараясь коснуться носков на 20 счетов и удерживая положение крайнего растягивания. Медленно выпрямитесь, а затем немедленно выполните изометрическое упражнение на укрепление сухожилий. Удержите изометрическое напряжение на 10 – 20 счетов, затем медленно вернитесь в и.п. и выполните еще одно такое же упражнение на растягивание. Во время этого повтора упражнения на растягивание оно окажется более эффективным, и вы сможете наклониться ниже. Это упражнение удлиняет сухожилия, распрямляя их, а изометрическое – укорачивает, сгибая сустав, которым они двигают, преодолевая сопротивление. Если у вас есть время, можно выполнить такое чередование упражнений на растягивание и изометрических 2 – 3 раза.

Если вы просто пытаетесь растянуть мышцу более обычного для нее состояния, она напрягается, болит и в действительности становится короче, чем до выполнения упражнения. Этим принципом можно пользоваться только тем, кто уже в течение определенного времени выполняет упражнения на растягивания и имеет в этом какой-то опыт. Следует внимательно прислушиваться к собственному организму и при малейшем появлении непривычных или неприятных ощущений прекратить выполнение упражнений.

Глава 7

Виды спорта

В этой главе вы познакомитесь с некоторыми наиболее популярными видами спорта, которые помогут вам укрепить здоровье и улучшить физическую подготовленность. Каждый вид предъявляет к организму свои, специфические требования. То, что вы пробегаете в неделю много километров, отнюдь не означает, что, сев на велосипед, вы без труда преодолеете расстояние хотя бы в 15–20 км. Это объясняется тем, что при занятиях бегом укрепляются преимущественно мышцы задней поверхности бедра и голени, в то время как мышцы передней поверхности практически не нагружаются, а потому оказываются значительно слабее. При занятиях велосипедным спортом, равно как и горнолыжным, основная нагрузка падает на четырехглавые мышцы бедра, расположенные на передней поверхности.

Поскольку существует правило специфичности нагрузок, а также постепенного их увеличения, для того чтобы добиться успехов в избранном виде спорта, необходимо уделять основное внимание именно ему. При этом некоторые другие виды спорта могут быть использованы в качестве вспомогательных. Чем большее количество видов используется, тем разностороннее физическая подготовленность и меньше шансов получить травму.

Бадминтон

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Занятия бадминтоном способствуют развитию анаэробных возможностей организма, укрепляют мышцы спины, дельтовидные, четырехглавые, трицепсы.

Существует два вида бадминтона: так называемый пляжный вариант, когда играющие лениво перебрасывают волан на пляже или на лесной поляне, иногда даже через волейбольную сетку, потягивая прохладительные напитки; и спортивная игра, когда соревнования проводятся в закрытом помещении, чтобы избежать воздействия ветра. Те, кто всерьез занимается бадминтоном, должны обладать хорошей координацией, уметь быстро ориентироваться, выполнять мощную работу.

Когда в бадминтон играют мастера, волан между ударами находится в полете 0,95 сек. Для сравнения скажу, что этот же показатель в теннисе равен 1,5 сек. При выполнении удара волану зачастую придается огромная скорость. Неудивительно, что порой розыгрыш очка, состоящий из обменов 25–30 ударов, занимает всего около 20 сек. При занятиях бадминтоном особенно важно иметь хорошую реакцию, поскольку не разрешается бить по отскочившему от покрытия волану.

Тренировка. Те, кто изберет этот вид спорта, должны совмещать его с занятиями какими-либо аэробными упражнениями. Обычно игроки экстракласса в тренировках используют бег, прыжки через скакалку, выполняют интервальные нагрузки или отдельные элементы круговой тренировки. Следует включать в занятия упражнения для развития крупных мышечных групп ног, туловища и рук. Чтобы укрепить кисти рук и одновременно отработать мощность удара, рекомендуется выполнять быстрые вращения кистями с легкими отягощениями. Не следует забывать о развитии гибкости спины, руки, держащей ракетку, плеча, кисти (см. спец. упражнения).

Травмы. Очень редки. Иногда у игроков развивается бурсит плечевого сустава ударной руки. Возможны также растяжения трапециевидных и дельтовидных мышц брюшного пресса, мышц-сгибателей руки, связок и сухожилий колена.

#### Баскетбол

Занятия баскетболом способствуют развитию как аэробных, так и анаэробных возможностей организма, укрепляют мышцы лодыжки, четырехглавые, икроножные, мышцы бедра, ягодичные и другие, за исключением мышц брюшного пресса, спины и рук. Однако занятия баскетболом не слишком способствуют улучшению выносливости.

Тренировка. В каждое занятие необходимо включать 2,5–3 км медленного непрерывного бега, – считает М. Кеннеди, тренер по баскетболу одного из университетов, – для улучшения общего физического состояния. Но при этом три раза в неделю необходимо пробегать спринтерские отрезки или использовать различные формы интервальной нагрузки. Если вы будете заниматься только медленным непрерывным бегом, то это отрицательно скажется на результативности игры, потому что баскетбол по существу состоит из коротких, спринтерских пробежек. Прыжки через скакалку и взбегание вверх по ступенькам лестницы помогут улучшить прыгучесть и одновременно будут способствовать повышению аэробных и анаэробных возможностей.

Для укрепления четырехглавых и икроножных мышц, лодыжек, коленей выполняйте приседания с последующими подпрыгиваниями, упражнения для стоп, а также названных выше групп мышц и отделов. Чтобы избежать растяжений в паху, укрепляйте мышцы, приводящие и отводящие бедро. Для тех, у кого длинное туловище и ноги и, возможно, слабые мышцы спины и брюшного пресса (что отражается и на качестве броска и на умении сохранять стабильное положение тела), полезны упражнения, укрепляющие эти мышечные группы. Для развития мышц рук и плеча (это позволит выполнять эффективные броски по корзине с дальних расстояний) выполняйте отжимания, подтягивания. Отдельно тренируйте мышцы пальцев рук и кисти, что также способствует эффективности броска.

Кроме того, необходимо использовать специальные прыжковые упражнения волейболистов и различные варианты выпрыгиваний. Наиболее эффективно выпрыгивание из легкого полуприседа. При этом старайтесь потянуться и правой рукой, так, словно пытаетесь достать до мяча. Затем то же, но левой рукой. За одну серию необходимо выполнять 10, 20 или даже 30 подобных выпрыгиваний.

Для лучшего укрепления мышц плеча и руки выполняйте различные движения в плечевом и локтевом суставах по полной амплитуде, держа в руках небольшие отягощения (гантели по 0,5–1,5 кг). Баскетболисту в занятиях с отягощениями целесообразно использовать легкие веса и большое количество повторений – 20 и более. Это позволит выработать мышечную выносливость, что и необходимо для успешных занятий данным видом спорта. В разминке особое внимание уделяйте упражнениям на гибкость, поскольку при игре в баскетбол физическая нагрузка приходится практически на все отделы организма. Особенно следует обращать внимание на укрепление мышц ног, рук, кистей, пальцев рук.

Травмы. В баскетболе возможны серьезные травмы, потому что он является контактным видом спорта. Чаще всего это травмы колена, лодыжки. Если не выполнять полноценную разминку, возможны растяжения в паху и другие.

#### Лыжи

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Занятия лыжным спортом способствуют развитию аэробных возможностей организма, укрепляют мышцы ног и ягодичные, мышцы туловища, плеча и предплечья. Кроме того, это одна из наиболее доступных форм физической нагрузки, укрепляющих здоровье. Занятия лыжами очень эффективны для тех, кто мечтает избавиться от лишнего веса. Даже если вы просто ходите на лыжах, расход калорий очень высок. Тренировка. Движения, выполняемые руками и ногами при ходьбе и беге на лыжах, очень специфичны. Безусловно, женщины, обладающие большей силой мышц плечевого пояса, будут иметь преимущества при занятиях лыжным спортом. Чтобы подготовиться к занятиям лыжами, следует выполнять отжимания и подтягивания (учтите, что активная работа рук вызывает большее учащение пульса, нежели работа ног). Летом можно имитировать ходьбу на лыжах по сильнопересеченной местности. Опытные лыжники летом в своей подготовке используют лыжероллеры. Поскольку занятия лыжным спортом почти не способствуют развитию гибкости, обратите особое внимание на упражнения, развивающие ее. Хотя при беге работают другие мышечные группы, многие лыжники летом бегают кроссы и даже в соревновательном сезоне включают бег в свои тренировочные занятия. Хотя плавание и гребля способствуют укреплению мышц рук, при занятиях этими видами спорта работают другие мышечные группы. Поэтому лыжникам нет смысла использовать их в своей подготовке.

Травмы. При занятиях лыжным спортом они не типичны. Чтобы избежать растяжения мышц ног и паха, следует обратить внимание на укрепление этих мышц. Избежать травм мышц плеча помогут отжимания и подтягивания, которые способствуют развитию соответствующих мышечных групп.

Остерегайтесь переохлаждения. При занятиях лыжным спортом целесообразно применять многослойную одежду, т. е. довольно легкую, но надетую одна на другую. По мере разогревания организма их можно снимать одну за другой, что поможет также свести до минимума потение. Если вы сильно вспотеете (надев слишком теплую одежду), пот может замерзнуть, и это в свою очередь приведет к обморожениям или гипотермии. Потерю жидкости организмом надо восполнять, выпивая во время продолжительных лыжных походов различные напитки, соки. Если у вас наблюдаются какие-либо нарушения в деятельности сердечно-сосудистой системы, то, прежде чем начать заниматься лыжами, проконсультируйтесь с врачом, поскольку холод, активная работа ног и рук, передвижение по сильнопересеченной местности увеличивают нагрузку на сердце.

Хоккей на траве

Занятия хоккеем на траве способствуют развитию как аэробных, так и анаэробных возможностей организма, укрепляют четырехглавые, икроножные, ягодичные, широчайшую мышцы спины, а также дельтовидные и плечевые. Поскольку клюшки в травяном хоккее короткие, игрокам приходится бегать и выполнять удары в согнутом положении, а это способствует укреплению мышц спины.

Тренировка. Хотя занятия травяным хоккеем представляют собой одновременно аэробную и анаэробную нагрузки, вы редко когда будете играть чаще трех раз в неделю. Для того чтобы обладать достаточными силами и проводить целиком игру, необходимо иметь хорошую общую выносливость. Вот почему в тренировках надо использовать медленный непрерывный бег. Но не следует забывать о спринтерских ускорениях, поскольку и они пригодятся в игре. Великолепным тренировочным средством является фартлек. Еще большего эффекта можно добиться, если выполнять его с клюшкой в руках. Для отработки силы удара следует дополнительно выполнять быстрые вращения кистями с отягощениями. Необходимо специально развивать мышечную выносливость туловища и рук, укреплять мышцы и связки колена, что поможет избежать травм. Поскольку травяной хоккеем не способствует развитию гибкости, уделяйте внимание упражнениям на растягивание.

Травмы. Причины возникновения большинства травм в хоккее на траве – столкновения с противником, а также последствия ударов клюшкой. Довольно часты травмы коленного сустава, поскольку резкие остановки, рывки, повороты – все эти виды движений предъявляют повышенные требования к суставам. Не забывайте об этом и старайтесь укрепить их специальными упражнениями.

Гребля

Занятия греблей способствуют развитию аэробных и анаэробных возможностей организма, укрепляют мышцы лодыжки, четырехглавые, брюшного пресса, плеча, бицепсы.

Помимо различных видов спортивной гребли (академической, на байдарках) существует еще прогулочная гребля. Но и занимаясь ею достаточно интенсивно, можно добиться неплохого тренирующего воздействия на организм. Поскольку движения в гребле естественны, то, начав с километровой прогулки по озеру, залу или вниз по течению реки, вы довольно быстро сможете увеличить преодолеваемую дистанцию до 8–16 км.

Поскольку во время гребли на мышцы спины приходится не слишком большая нагрузка,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
заниматься ею можно и лицам, страдающим болями в области поясницы.  
Во время гребли работает преимущественно плечевой пояс, поэтому частота пульса повышается заметно быстрее, чем при занятиях видами, где основная нагрузка падает на мышцы ног. Ваша цель – достичь ЧСС 60 – 80% от максимальной. Следите за тем, чтобы работа рук и ног была скоординирована (ноги должны быть выпрямлены в момент, когда кисти рук находятся в наивысшей точке траектории движения ближе всего к грудной клетке; ноги должны быть максимально согнуты, когда руки выпрямлены и весла находятся в самой низкой точке), таким образом в работе будут в равной степени участвовать как мышцы ног, так и рук. Во время занятий на гребном станке, чтобы не натереть ноги, обязательно надевайте носки и обувь. Вполне возможно возникновение потертостей на ладонях от весел. Гребля не развивает гибкость, однако надо обладать хорошей подвижностью суставов, чтобы суметь выполнить все необходимые движения по полной амплитуде.  
Тренировка. Тем, кто занимается греблей, рекомендуется включать в тренировки бег для развития выносливости, короткие спринтерские отрезки для улучшения анаэробных возможностей, взбегание по ступенькам для укрепления мышц ног. Если по каким-либо причинам вы не можете бегать, выносливость следует повышать посредством занятий велосипедным спортом. Для развития силы мышц обязательно включайте в занятия различные отжимания, подтягивания, приседания и приседания с выпрыгиваниями. Не забывайте об упражнениях для увеличения подвижности в тех суставах, которые работают при гребле.  
В качестве тренировочного средства можно использовать плавание, поскольку оно помогает развитию мышц плечевого пояса и их подвижности, лыжные гонки, поскольку этот вид предъявляет к организму еще более высокие требования, чем бег, и заставляет в равной степени работать как мышцы ног, так и рук.  
Травмы. Большинство травм случается во время занятий на суше. Процент повреждений, получаемых в процессе самой гребли, очень невелик.

#### Теннис

В последнее время теннис приобрел огромную популярность и число занимающихся им растет.  
Если розыгрыш мяча во время игры длится долго, а удары достаточно сильны, то теннис можно рассматривать как хорошее средство улучшения аэробных возможностей организма; если же уровень вашего мастерства невысок, то тренировочный эффект от таких занятий практически равен нулю. Сведения, приводящиеся в этом разделе, рассчитаны на теннисисток, которые способны выдержать безостановочный матч.  
Тренировки и теннисные матчи, проводимые регулярно, укрепляют мышцы ног, бицепсы, трицепсы, мышцы плечевого пояса. Занятия теннисом также способствуют улучшению гибкости плечевого пояса, коленного и тазобедренного суставов, а в некоторых случаях и мышц задней поверхности бедра.  
Тренировка. Для совершенствования координации, укрепления силы мышц ног и выносливости сердечно-сосудистой системы рекомендуются прыжки через скакалку. Кроме этого очень полезны тренировки с партнером. Если партнера нет, придется заниматься одной. Учитесь бегать сначала вперед к сетке, потом от нее вперед спиной, затем приставным шагом в стороны от центра площадки. Постепенно увеличивайте общее время выполнения таких пробежек или увеличивайте их скорость, это будет способствовать развитию выносливости. Если у вас есть партнер (партнерша) для занятий, то он может посылать мяч в разные углы площадки, что даст такой же эффект, как и при пробежках. Помимо этого при занятиях с партнером вы совершенствуете свое умение бить по мячу. Если вы хотите добиться серьезных успехов, то необходимо включать в занятия и медленный непрерывный бег (около 5 км в одно занятие) и интервальные отрезки. Медленный непрерывный бег будет способствовать развитию общей выносливости, а интервальные отрезки помогут более эффективно выполнять в ходе игры короткие рывки за мячом. Поскольку теннис в основном состоит из коротких пробежек при принятии мяча и его передаче, выполнение интервальных беговых отрезков принесет больше пользы, чем медленный непрерывный бег.  
Особое внимание следует уделять упражнениям, укрепляющим силу хвата, мышцы кисти, плеча. Для того чтобы стать хорошим игроком в теннис, следует иметь и сильные мышцы брюшного пресса. Поэтому необходимо включать в подготовку упражнения для этих групп мышц. Чтобы выработать силу, нужную для занятий теннисом, при игре у стенки можно оставлять футляр на ракетке или пристегнуть небольшое (0,5 кг) отягощение на головку старой ракетки и имитировать удары по мячу.  
Теннисистам также необходима гибкость, особенно плечевого пояса. Выполняйте для этого соответствующие упражнения. При выполнении низких ударов важна гибкость ног в коленных, тазобедренных суставах. Следует уделять внимание и растягиванию мышц ног с помощью специальных упражнений.  
Для укрепления мышц ног можно использовать езду на велосипеде.

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

Травмы. Самая известная, так называемый "локоть теннисиста", а также повреждения плечевого сустава. При теплой или жаркой погоде возможны тепловые удары.

## Глава 8

### Менструация и климакс

Зависимость между менструацией и результатами спортивных выступлений сложна и сугубо индивидуальна. Некоторые женщины в предменструальный период особенно раздражительны, плаксивы, возбудимы, в то время как другие почти не замечают, что опять наступил этот период. Отдельные спортсменки ощущают неудобства и не могут хорошо выступать, другие же выступают очень успешно в период менструации или за несколько дней до нее, выигрывая золотые и серебряные олимпийские медали в легкой атлетике, плавании, баскетболе, лыжном и конькобежном спорте, гимнастике.

Как менструация влияет на тренировки

В течение многих лет существовало немало мифов о том, что менструация якобы влияет на ухудшение спортивных результатов, и поэтому даже женщины, легко переносящие такие периоды, беспокоились, что не смогут выступать и полноценно тренироваться в течение нескольких дней, а если и попытаются это сделать, то причинят себе вред. Однако результаты недавних научных исследований подтверждают, что менструации не влияют на результаты спортивных выступлений. Координация движений действительно до какой-то степени ухудшается за несколько дней до менструации и первые два дня периода, – но само выступление, сила, работоспособность, аэробные и анаэробные возможности организма остаются постоянными на всем протяжении цикла. И, вопреки общепринятому мнению, женщины не имеют предрасположенности к тепловым ударам в такие периоды.

Однако существуют заметные различия между физиологическими возможностями организма и тем, как вы себя на самом деле чувствуете. Опросы, проведенные среди спортсменок, показали, что многим труднее выполнять определенную нагрузку перед началом менструаций, чем в середине цикла. Кроме того, более четверти спортсменок считают, что спортивные возможности у них снижаются примерно за неделю до начала периода. В большей степени это наблюдается у бегуний на длинные дистанции, танцовщиц, гребчих, представительниц других видов спорта на выносливость и теннисисток, в меньшей – у представительниц скоростно-силовых видов спорта: спринтеров, гимнасток и представительниц некоторых игровых видов спорта.

Результаты опросов свидетельствуют о том, что менструации сказываются на результатах их выступлений. Некоторые из них не испытывают характерного для предменструального периода психического напряжения или спазмов внизу живота – это относится примерно к половине опрошенных женщин в возрасте до 35 лет. (Чем вы моложе и тоньше, тем меньше вероятность, что на вашем состоянии и спортивном выступлении отрицательно скажется менструация.) Однако другая половина женщин моложе 35 лет и большинство женщин старше 35 отмечали, что у них проявляются один или несколько симптомов: прибавка в весе, депрессия, напряженность, взволнованность, летаргическое состояние, раздражительность, сонливость, тупая тяжесть и боли в области живота, тошнота, запоры, боли в пояснице и голове, в области груди, спазмы или озноб. И все-таки многие из этих женщин показывают хорошие спортивные результаты. Они легче переносят боль, чем женщины, ведущие преимущественно сидячий образ жизни; они обладают достаточной самодисциплиной и мотивацией для того, чтобы продолжать упражнения, несмотря ни на что; они даже способны отвлечься от всего во время тренировок или у них просто не наблюдается большого количества симптомов.

В каждом конкретном случае причины различного физического состояния индивидуальны. Но очевидно, что напряжение, свойственное предменструальному периоду а также так называемые менструальные спазмы имеют под собой реальную физиологическую основу. В течение тысячелетий считалось, что жалобы во время менструального периода носят психологический характер, и их не принимали во внимание. Исследования, проведенные за последние несколько лет, убеждают в обратном: то что происходит с вами во время менструального цикла является результатом биохимических изменений в организме, а не проявлением женской истерии.

Какова бы ни была причина неприятных симптомов очевидно, что занятия физкультурой облегчают протекание менструаций. У активных женщин значительно реже наблюдаются предменструальные и менструальные симптомы, чем у женщин, ведущих преимущественно сидячий образ жизни, а физические упражнения еще более сглаживают проявление этих симптомов.

Мифы относительно плавания

Некоторые из наиболее распространенных мифов о женщинах в спорте связаны с плаванием.

Не считаете ли вы, что плавание является одной из причин, вызывающих спазмы во

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
время менструаций? Возможно, отчасти это и так, но только в том случае, если вы плаваете в холодной воде. Если же плавать в теплой воде или в бассейне с подогретой водой, то плавание не может являться причиной спазмов. Вас, видимо, беспокоит, что менструальные выделения загрязнят бассейн? Забудьте об этом. Это – старая сказка. Вода не может свободно циркулировать в полость матки. В исследованиях, измерявших содержание бактерий в воде бассейна после того, как в нем занимались женщины в период менструации и до занятий, выявлено, что количество бактерий зависит от их содержания на коже занимавшихся, а не от того, есть у них менструация или нет. Даже когда женщины занимались плаванием в период менструации, не принимая специальных предохранительных мер, количество бактерий в воде не увеличивалось.

Искусственное смещение цикла  
Женщины, которые очень озабочены тем, что им предстоит участвовать в ответственных соревнованиях в "неподходящее время" месяца, часто предпринимают различные меры, чтобы отложить этот период либо с помощью приема противозачаточных таблеток, либо других гормональных препаратов. Все эти медикаментозные средства имеют побочные эффекты, известно также о потенциальном вреде использования противозачаточных средств. В лучшем случае применение всех этих препаратов может привести к появлению одутловатости и тошноты. Как считает доктор Ф. Смит, "может, стоит перенести спазмы в период менструации вместо того, чтобы принимать целый месяц противозачаточные таблетки, которые дадут побочные эффекты?"

Дискомфорт в период менструаций (дисменорея)  
Содержание избыточной жидкости в организме вызывает большое количество проблем. Когда вода задерживается в клетках и между ними (межтканевая жидкость), это вызывает у вас чувство скованности и тяжести, что и является причиной прибавки в весе, наблюдающейся в период менструаций. Избыточная жидкость также с большей силой давит на нервные центры мозга, спинного мозга, что вызывает головные боли, изменения в настроении и боли в области поясницы. От нее распухают ноги и набухает грудь, появляются болезненные ощущения, тошнота, запоры или, наоборот, понос. Никто не может с уверенностью сказать, что служит причиной задержки жидкости в организме. Эстроген, содержание которого достигает максимальных величин как раз перед началом менструации, приводит к тому, что в организме удерживается соль, а значит, и вода, но прогестерон, содержание которого достигает максимальных величин тоже непосредственно перед менструацией, оказывает противоположное воздействие на организм. Можно было бы предположить, что воздействие прогестерона уравновешивает воздействие эстрогена, но этого не происходит, и в период менструаций организм удерживает дополнительное количество жидкости.

Посредством занятий физическими упражнениями можно сократить избыточное количество жидкости в организме, поскольку большая ее часть выводится с потом. Это также сокращает содержание соли в организме. Избавление от избыточной соли в организме приводит к резкому сокращению количества жидкости вокруг головного мозга, мышц, органов пищеварения, и вы в меньшей степени подвержены депрессии, начинаете меньше волноваться, вас меньше тошнит и меньше болит голова.

Физические упражнения оказывают и другие воздействия на организм. Сильные, подвижные мышцы брюшной полости, не в такой степени подвержены спазмам, когда они растягиваются увеличенной маткой в предменструальном периоде, мышцы, ослабленные отсутствием упражнений или плохой осанкой, в гораздо большей степени подвержены спазмам. Упражнения могут вылечивать спазмы путем разогрева и растягивания мышц брюшного пресса точно так же, как подобные упражнения растягивают "жесткое плечо" или икроножные мышцы. Доктор медицины Х. Браун говорит, что упражнения могут явиться препятствием для маточных простагландинов, мощных химических веществ, которые стимулируют сокращения матки во время деторождения или менструаций. "Также возможно, – говорит доктор медицины М. Шэнголд, гинеколог, – что эндорфины (болеутоляющие вещества, которые головной мозг производит для себя) высвобождаются в период напряженных тренировок и каким-то образом маскируют боль". Обе эти теории объясняют, почему спазмы иногда снимаются при очень серьезных тренировках и могут опять возникнуть, как только женщина вернется к прежнему, более спокойному режиму.

Упражнения для снятия напряжения и спазмов  
Многие врачи советуют тем, у кого наблюдаются предменструальное напряжение или спазмы в период менструаций, выполнять упражнения круговой тренировки (8-е из цикла на растягивание и 15-е из силового) ежедневно, для того чтобы укрепить мышцы брюшного пресса и спины и предупредить спазмы, когда матка растянута. Если, несмотря на принимаемые меры, вас все равно мучают спазмы, выполните один цикл круговой тренировки на растягивание для разминки и упражнения на

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
растягивание мышц туловища и бедер. Могут также быть полезными упражнения 6-е, 7-е, 9-е из цикла на растягивание. Или выполняйте какую-нибудь длительную работу на выносливость продолжительностью не менее 30 минут, для того чтобы вывести из организма лишнюю соль.

Доктор медицины Э. Гендель считает, что сочетание аэробных упражнений и упражнений на растягивание скорее всего поможет большинству женщин. "Выполняйте упражнения на растягивание, и различные "сгибания-разгибания", и аэробную работу, - говорит она. - Следует довести частоту сердечных сокращений и частоту дыхания до необходимых величин и поддерживать ее на этом уровне, по крайней мере, полчаса. Но вместе с тем следует тренировать и силу мышц и гибкость. Чем бы вы ни занимались, надо работать до пота и стараться создавать "мышечный тон".

Другие способы решения этой проблемы

К сожалению, упражнения помогают далеко не всем. Если боли при менструациях все равно беспокоят, что отражается на спортивных выступлениях, следует попробовать и найти какие-то другие способы лечения.

Сократите потребление соли. Ешьте меньше соли за неделю до начала менструации. Соль побуждает клетки удерживать воду, и эта дополнительная жидкость может вызвать отеки и повышение кровяного давления. Сахар и другие углеводы также задерживают воду в клетках. Однако любой фрукт или овощ, содержащий большой процент витамина С, такие, как кресс-салат, клюква или апельсины, или содержащие естественные диуретические вещества, такие, как кабачок, помогают выведению из организма излишков жидкости. Такой же эффект дает употребление витамина С в таблетках. Витамин С в естественном виде или в форме таблеток также предохраняет от кровоподтеков в период менструации, которые обычно имеют место в связи с тем, что уровень эстрогена падает и капилляры, самые тонкие из кровеносных сосудов, становятся очень хрупкими.

Улучшайте пищеварение и функцию желудка. Если вы страдаете запорами, которые увеличивают спазмы, или болями в области поясницы, ешьте побольше свежих или сушеных фруктов.

Принимайте дополнительно кальций. Даже незначительный дефицит кальция в организме может привести в период менструации к спазмам и к повышению раздражительности. Обычно за 10 дней до начала менструации уровень кальция в организме падает, но этого можно избежать, выпивая один-два стакана молока в день или принимая кальций внутрь в виде таблеток. Если вы начнете принимать кальций дополнительно в виде таблеток, надо добавлять и магний. Для того чтобы быть уверенной, что организм усваивает добавочный кальций, необходимо принимать 400 единиц витамина D ежедневно.

Принимайте дополнительно железо. Слабость, которая наступает в предменструальный и менструальный период, может быть вызвана незначительной неопределяемой анемией, малокровием. Женщины в целом испытывают большую потребность в железе, чем мужчины. И женщины, у которых обильно идет менструация, или женщины, которые пользуются внутриматочными противозачаточными средствами, например спиралью, нуждаются в еще большем количестве железа. Если вы начнете принимать железо примерно за неделю до начала менструации, то это даст вам дополнительно от 5 до 10 процентов гемоглобина, что, в свою очередь, положительно скажется на результатах спортивных выступлений.

Применяйте акупрессуру. Акупрессура совершенно снимает спазмы, вызванные менструацией, у большинства женщин. Точки для надавливания аналогичны точкам "треугольника" и находятся вдоль спины между талией и началом ягодиц. Поскольку эти точки расположены внизу, вдоль спины, вы не сможете выполнять акупрессуру самостоятельно. Для этого необходима помощь приятельницы с сильными пальцами. Старайтесь использовать тепло. Использование грелки, питье горячего чая или супа, прием горячей ванны могут снять, облегчить неприятное и болезненное ощущение тяжести внизу живота. Некоторые или все вместе взятые средства помогают отдельным женщинам, в то время как другие обнаруживают, что дополнительное тепло, наоборот, увеличивает спазмы.

Акупрессура для снятия спазмов

Исходное положение - лежа на жесткой поверхности. Подруга пальцами должна надавливать на впадины по обе стороны от позвоночника. Некоторые пальцы попадают прямо во впадины, а другие нажимают на близлежащие участки по обе стороны от позвоночника, примерно на расстоянии 2,5 см. Надо начинать надавливание на точки на уровне талии и жестко их массировать в течение 30 секунд, затем передвинуться ниже на 1 см, надавливая на каждую точку в течение 30 секунд, пока не доберетесь до крестца, ровного места, являющегося окончанием позвоночника. Необходимо массировать всю эту область в течение 30 секунд - / минуты, а затем надавливать и массировать точку в ложбинке между ягодицами еще 30 секунд. Давление должно быть достаточно жестким - эквивалентным 5 кг или даже больше, но не настолько



Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

сильным, чтобы повредить позвоночник. Если у вас вдоль позвоночника имеются так называемые болевые точки, то возможны болезненные ощущения при надавливании, но боль и спазмы исчезнут, как только сеанс будет окончен.

Принимайте настойку женьшеня. Б. Симен в своей книге "Женщины и кризис половых гормонов" пишет, что женьшень в течение тысячелетий использовался в Китае для снятия спазмов и болей при менструациях. Следует подчеркнуть, что женьшень является мощным стимулирующим средством и вызывает нервозность, бессонницу, а у некоторых людей ослабление желудка.

Проконсультируйтесь у врача относительно приема лекарств. Если боль в этот период сильна и не проходит, обратитесь к врачу. Врач может выписать определенные лекарства, если у вас нет серьезных отклонений в состоянии здоровья. Они помешают простагландинам стимулировать болезненные сокращения матки. "Люди считают, что спазмы при менструациях вызваны избыточным количеством простагландина, - говорит М. Шенголд, - но это не так. Спазмы являются обычной реакцией организма на нормальное количество простагландина в организме. Спазмы при менструациях болезненны, когда сокращения матки превышают болевой барьер, но они совершенно естественны".

Лекарства, используемые обычно при лечении артрита, наиболее безопасны из всех медикаментозных средств, используемых для снятия спазмов при менструации, потому что их принимают только в том случае, если ожидается или уже ощущается спазм. Что касается других лекарств, то их необходимо принимать в течение целого месяца, чтобы предупредить возникновение спазмов. Большинство из них, такие, как естественный прогестерон или другие гормоны, имеет побочные эффекты, что может отрицательно сказаться на результате спортивных выступлений.

К тому же эти препараты, замедляющие функции половых желез, не полностью безобидны. Их влияние на результаты спортивных выступлений еще полностью не изучено. Отдельные исследователи отмечали, что они могут осложнить состояние астматиков и также вызывать тошноту или возникновение газов, что будет сковывать не меньше, чем сами спазмы. Они могут также вызвать или усилить язву, если принимать их натощак. Их функция в организме до конца не изучена.

Нерегулярные менструации (олигоменорея или аменорея)

Очевидно, наиболее часто встречающееся влияние активных физических упражнений на ход менструаций заключается в том, что они становятся нерегулярными. Многие популярные журналы и газеты предостерегают, что если вы будете пробегать слишком большие расстояния или слишком интенсивно заниматься, к примеру, греблей, менструации будут у вас нерегулярными и вы вообще потеряете способность к деторождению, станете похожей на мужчину.

Вторичная аменорея

Вторичная аменорея, т.е. прекращение менструаций после того, как в течение нескольких лет с этой стороны не наблюдалось никаких отклонений, - встречающееся явление. Но оно не заслуживает того внимания, которое ему уделяют. "Большинство известных мне бегуний на длинные дистанции не страдают этим заболеванием, - говорит Ф. Смит, - а я знакома с очень многими, поскольку работа гинекологом". М. Шенголд по-другому смотрит на эту проблему. "Я проводила обследование спортсменок, - говорит она, - готовившихся к Нью-Йоркскому марафону 1979 года, и обнаружила, что процент женщин, у которых ранее менструации были нерегулярными, а теперь все в порядке, значительно превосходит процент женщин, наоборот, страдающих от нерегулярности менструаций после того, как они начали серьезно заниматься бегом на длинные дистанции. У большинства спортсменок, у которых были регулярные менструации до занятий бегом, не наблюдается никаких нарушений; у тех же, кто страдал от нерегулярности периодов, наблюдаются отклонения и после начала серьезных тренировок".

Практически у каждой женщины в течение жизни бывают такие периоды, когда несколько раз менструация не приходит в положенное время. Это может быть связано со сменой работы, потерей или, наоборот, приобретением большого веса, окончанием учебы или перелетами на значительные расстояния. Это обычная, безобидная реакция организма на изменение нормальных функций. Более того, у некоторых женщин вполне естественно проходят от двух до шести менструаций в год, а, согласно данным одного исследования, около 70 процентов всех женщин, по крайней мере частично, имеют нарушения менструальных циклов в течение года; Таким образом, медицинские определения аменореи (отсутствия менструаций) и олигоменореи (скудных менструаций) - от четырех до восьми в год - являются весьма абстрактными понятиями и неприменимы к большинству женщин.

Однако очевидно, что напряженная тренировка в видах спорта на выносливость или физическая работа могут у некоторых женщин привести к нерегулярности менструаций. Обычно женщины, у которых нет менструаций, пробегают в неделю более 50 км, весят менее 52 кг или потеряли с момента начала занятий более 10 кг, они моложе 25 лет и никогда не рожали. Почему именно эти факторы влияют на

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)

регулярность менструаций, пока точно не выяснено.

Ученые обнаружили, что примерно у 1/4 всех спортсменок, у которых процент жира в организме составляет менее 17 процентов, наблюдаются или нерегулярные менструации, или сокращение их до минимального числа в течение года, или они вообще пропадают иногда даже на целый год. Вначале полагали, что потеря организмом жира вызывает изменения обмена веществ и гормонального обмена, что, в свою очередь, приводит к прекращению способности организма к деторождению. Таким образом, когда в организме недостаточно жиров для производства эстрогена и поддержания здоровой беременности, сама природа прекращает этот цикл.

Теперь ясно, что объяснение этого явления в действительности гораздо сложнее. Когда женщины-рядовые в Вест-Пойнте (военной академии США) выполняли такую же серьезную физическую тренировку, как и мужчины, то у 75 процентов в течение двух месяцев вообще не было менструаций. Три месяца спустя, хотя тренировки и не прекратились, только у 45 процентов отмечалась аменорея. К концу первого года у 8 процентов наблюдалась аменорея и у 23 процентов – нерегулярные менструации, хотя физические нагрузки и процент жира в организме (около 19) оставались у них неизменными все это время. В другом исследовании доктор медицины М. Уоррен, эндокринолог, наблюдала, что у балерин часто возобновляются менструации, когда они находятся в отпуске, хотя в это время они не прибавляют в весе и не увеличивается процент жира в организме. "Теперь очевидно, – говорит физиолог Б. Дринкуотер, – что процент жира в организме является лишь одним из факторов, приводящих к аменорее". Согласно второй теории, критическим фактором является не процент содержания жира в организме, а способность организма сохранять тепло в холодную погоду. Поскольку жир обволакивает ткани и помогает организму сохранять тепло, он участвует в этом процессе непосредственно. Если количество жира в организме недостаточно, считают приверженцы этой теории, нарушается функция гипоталамуса – теряется способность к нормальной тепло регуляции, что, в свою очередь, влияет на периодичность менструаций.

Если менструации пропали после интенсивных физических нагрузок или эмоционального стресса, пусть вас это не беспокоит. Такие эффекты лишь временны, и как только вы прекратите интенсивно тренироваться, менструации опять будут регулярными, и шансы родить нормального ребенка у вас такие же, какими они были и до начала серьезных тренировок. Другими словами, серьезные физические упражнения могут лишь временно нарушить менструальный цикл, но не причинят постоянных или серьезных нарушений гормонального равновесия. Они не сделают вас мужеподобной, у вас не будут расти на теле волосы, не пропадут другие вторичные половые признаки, равно как и не будет утрачена функция деторождения.

Некоторые спортивные доктора считают, что вторичная аменорея вполне нормальное для организма явление. Один из них даже выдвинул гипотезу, согласно которой именно это и есть истинная женская модель, потому что в большинстве периодов истории человечества женщины вели активный образ жизни, часто голодали и, естественно, были очень худыми. Поэтому не обращайте внимание на аменорею, все наладится само собой, говорят врачи, если только у вас не наблюдается один из следующих тревожных признаков: кровотечение между менструациями, неожиданно сильные кровотечения во время менструаций, выделение молока из сосков груди или появление больших сгустков крови во время менструаций.

Шенголд не согласна с такой точкой зрения. "Каждая женщина, у которой раньше были нормальные менструации, а теперь промежутки между ними составляют более 60 дней, должна обязательно обратиться к гинекологу, желателен врачу, который специализируется и в эндокринологии. Ни одно нарушение в деятельности организма не следует рассматривать обособленно либо легкомысленно. Те же серьезные проблемы, с которыми сталкиваются женщины, не занимающиеся спортом, касаются и женщин-спортсменок. Опухоли слизистой оболочки, преждевременный климакс, беременность – все это может быть обнаружено вовремя только в том случае, если постоянно следить за состоянием своего здоровья. Некоторые специалисты полагают, что если у женщины нет менструаций, то ее организм не производит эстроген в достаточных количествах, вследствие чего она слишком худа".

Многие доктора полагают, что если в ходе медицинского обследования в организме не выявится никаких органических изменений, которые могут являться причиной нерегулярных менструаций, то вы способны тренироваться с прежними нагрузками. (Врач может порекомендовать вам противозачаточные средства или другие гормональные препараты для того, чтобы наладить регулярные менструации. Принимайте их только в том случае, если у вас нет другого выхода, поскольку многие зачастую лечат симптомы аменореи вместо причин, что приводит к побочным эмоциональным и физическим эффектам, которые наносят вред здоровью. Их употребление может также привести к задержке воды в организме и прибавлению веса.) Когда захотите забеременеть, снизьте физические нагрузки, и скорее всего менструации опять будут регулярными. Если этого не произойдет,

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
проконсультируйтесь [ с врачом. Не рассматривайте нерегулярность менструаций как средство предохранения от беременности. Неизвестно, когда возродится в организме функция деторождения.

Первичная аменорея

Первичная аменорея – совсем другое явление. Если вам шестнадцать, или больше; и у вас еще никогда не было менструации, значит, вы страдаете первичной аменореей, т. е. от полного отсутствия менструаций. У девочек менструация может начаться в возрасте от 9 до 16 лет. Средний возраст, в котором начинаются менструации, 12,2 года у незанимающихся спортом и 13,6 у спортсменок и 15,3 года у танцовщиц.

Опять же никому неизвестно, почему у спортсменок и танцовщиц менструации начинаются позже. Возможно, значительные физические нагрузки отдалают период полового созревания на два-три года, точно так же, как они способны изменить уже установившиеся периоды менструаций. Однако у серьезно тренирующихся спортсменок в любом случае менструация начинается в более зрелом возрасте, и эта задержка дает им определенные преимущества – год или даже два, в течение которых они продолжают расти и остаются худыми перед тем, как эстроген закроет пластины роста, и организм начнет накапливать жир. Запоздалое начало менструаций не влияет на функцию деторождения у девушек.

До того, как начнутся менструации, у девушки развиваются вторичные половые признаки: растет грудь, растут волосы на лобке и под мышками, обычно эти изменения происходят именно в таком порядке. Весь этот процесс контролируется гипоталамусом, расположенным в основании мозга. Гипоталамус также контролирует температуру тела, аппетит, настроение, чувство жажды, эмоции, усиленный кровоток через мышцы во время выполнения упражнений, функции сердца, брюшных органов, желез и почек и освобождает гормон мозга, который стимулирует деятельность яичников. Яичники затем выделяют эстроген, который вызывает активный рост грудных желез и формирование половых органов, а также закладывает основу жировой прослойки. В то же время в организме девочки-подростка производится и тестостерон – мужской половой гормон, в незначительных количествах имеющийся у всех женщин. Тестостерон стимулирует рост волос на лобке и появление юношеских прыщей.

"Матери нет нужды беспокоиться и сразу же вести свою дочь к гинекологу, если у нее и в 14 лет нет менструации, – считает М. Уоррен, – особенно если ее дочь занимается видом спорта, где необходим небольшой вес тела. Если у девушки не наблюдается никакого полового развития к 15 годам – не растет грудь, не появляется волос на лобке, – это уже является причиной для беспокойства. Но если она выглядит нормально и не занимается спортом, не стоит нервничать до 16 лет, а если она танцовщица (или гимнастка, или фигуристка), я полагаю, нет повода для беспокойства, возможно, и до семнадцати- или даже восемнадцатилетнего возраста. Когда у нее начнутся менструации, она быстро нагонит сверстниц в своем половом развитии. Существуют данные, что у девушек со строением тела наиболее подходящим для занятий танцами и балетом менструации начинаются обычно позже".

Каким образом климакс влияет на программу занятий физическими упражнениями? Климакс – это то время, когда прекращается созревание яйцеклеток и менструация, а яичники –перестают производить эстроген. Этот жизненный цикл обычно наступает в возрасте 46–52 лет. Менструации становятся нерегулярными, между ними большие интервалы, а само кровотечение становится более скудным. У вас могут проявиться все обычные предменструальные симптомы, за исключением спазмов внизу живота, в то время, когда должна быть менструация, – это классические признаки климакса. Клинически это определяется отсутствием менструации в течение целого года.

Спортивные выступления и климакс

физиологические процессы климакса не оказывают никакого влияния на спортивный результат. По мере увеличения возраста время реакции и силовые показатели постепенно немного уменьшаются, но вы можете с успехом заниматься избранным видом спорта и добиваться успехов, продолжая реализовывать возможности организма на протяжении большей части жизни. "Особенно это относится к балеринам, пловчихам и альпинисткам, – говорит Э. Гендель, – которые давно перешагнули через климактерический возраст и тем не менее демонстрируют выносливость и уровень достижений, равный тем же показателям гораздо более молодых женщин, еще не достигших возраста климакса".

Симптомы климакса

Некоторые врачи определили, что около 15 процентов всех женщин, проходивших через период климакса, имеют один или более явно выраженных симптомов: приливы, ознобы, холодный пот, ночные кошмары, бессонница, утомляемость, нервное напряжение, депрессия, желание плакать, иногда головокружения, головные боли, набухание груди, боли в ногах, увеличение веса, раздражения области шейки матки и т. д. Э. Гендель считает, что в действительности эти цифры ниже. "Доктора просто не видят женщин, которые ничем не страдают, – говорит она. – Мы часто

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
сначала создаем себе какие-то представления, а потом действуем в соответствии с ними. Если женщина считает, что она не сможет быть активной после климакса, то именно так и произойдет в действительности. Женщины, находящиеся в хорошей физической форме, которые ведут активный образ жизни, переносят период менопаузы легче. Это не значит, что они могут избежать всех тех симптомов, о которых сказано выше, но, что важнее, не обращают на них внимания. В Англии, – продолжает она, – вы можете увидеть пятидесятилетних, шестидесятилетних и даже семидесятилетних женщин, едущих на велосипедах в хорошем темпе, потому что они не привыкли ездить иначе. Вы вряд ли услышите, как англичанки обсуждают проблемы менопаузы. У нас же в стране менеструации и менопаузы рассматриваются как болезнь. Но у любой в мире женщины когда-нибудь начинаются менеструации, а потом они прекращаются".

Упражнения и диета во время менопаузы  
Напряженные упражнения на выносливость – ваш самый ценный союзник во время менопаузы. Занятия с заданной частотой пульса по крайней мере в течение 30 минут в день почти ежедневно могут свести до минимума или даже исключить приливы, они также будут способствовать более глубокому ночному сну, помогут расслабиться, сделают вас менее взволнованной и напряженной, предохранят от прибавки веса и улучшат общее самочувствие.

Приливы  
Приливы наиболее часто встречающиеся побочные эффекты менопаузы, они видны окружающим и потому особенно раздражают. Окружающие видят и понимают что вы стареете. У некоторых женщин приливы возникают из-за эмоций, из-за неожиданного приступа гнева например. Если это относится и к вам, занимайтесь физическими упражнениями, измените диету – делайте все возможное для того, чтобы избежать причин, вызывающих у вас приступы гнева. (Одна женщина сообщила, что смогла избавиться от приливов, когда научилась вначале переносить их на людях не смущаясь. Возможно, когда она научилась их не замечать, то стала расслабляться, и они исчезли.)

Упражнения помогут сократить приливы и другие побочные эффекты менопаузы, поскольку и физические упражнения, и приливы контролируются гипоталамусом. Во время прилива температура кожи поднимается на несколько градусов, кровяные сосуды на коже широко раскрываются, чтобы высвободить тепло и пот, так же как это происходит в жару. Другими словами, в период менопаузы гипоталамус не всегда соответствующим образом реагирует на сигналы окружающего мира, иногда его реакция на какой-либо раздражитель непредсказуема. Вы можете потеть и ощущать тепло в холодном климате или у вас может появиться озноб в жару. (Поскольку гипоталамус также контролирует эмоции, вы можете стать раздражительной, взволнованной и будете плохо спать.) Физические упражнения нормализуют функции гипоталамуса. В этот период следует избегать употребления кофеина, никотина и других стимуляторов. Снизьте количество потребляемого сахара и алкоголя или совсем откажитесь от них, поскольку оба нарушают регуляционные механизмы гипоталамуса. Потребление этих продуктов может сделать вас еще более раздражительной, поскольку вызывает реакцию, соответствующую реакции организма на низкое содержание сахара в крови. Дышите глубоко и сконцентрируйте свое внимание на том, чтобы расслабиться во время каждого прилива – в конце концов, он длится всего несколько минут, – или охладите щеки холодной водой или льдом. Вы ощущаете приливы, когда краснеете. Вот почему, если попытаться охладить переносицу, то это не поможет, В период, менопаузы увеличивается потребность организма в витаминах группы В и витамине Е. Еда, содержащая большое количество сырых фруктов и овощей, хлеба из цельных зерен и каш, удовлетворит эти возросшие потребности и поможет избавиться от приливов. Этому может также способствовать ежедневный дополнительный прием 400 единиц витамина Е вместе с витамином С. Б. Симен считает, что настойка женьшеня также помогает избавиться от приливов. Однако не принимайте перечисленных выше препаратов, если вы аллергик или страдаете от диабета, высокого кровяного давления, ревматизма сердца.

Остеопороз  
Остеопороз, или размягчение костей, является серьезной проблемой в период менопаузы и после нее, потому что более низкий уровень эстрогена не позволяет организму столь же эффективно усваивать кальций из поглощаемой пищи. А поскольку организм испытывает дефицит кальция, он восполняет его, беря из костей, чтобы укрепить нервные и мышечные клетки. Если эти потери не восполняются, то кости теряют от 1 до 3 процентов своей массы ежегодно. Если у вас произойдет достаточно сильное утончение костей, то могут развиться боли в области поясницы, сутуловатость и есть опасность перелома запястья, бедра или даже позвоночника от неожиданного удара или падения. Для того чтобы избежать остеопорозом, совсем не обязательно достигать климактерического возраста. Этой болезнью страдают

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
алкоголики, а также стареющие мужчины. Бездеятельность в любом возрасте приводит к утончению костей, потому что кости стимулируются к усвоению кальция и других минеральных веществ только в том случае, если окружающие их мышцы работают. Вот почему, нося гипс или находясь в постели в течение длительного времени, можно заработать остеопороз.

До недавнего времени считалось, что остеопороз – неизбежный атрибут старости, но теперь ясно, что физические упражнения с преодолением силы тяжести, так же как и специальная диета, могут предупреждать это заболевание. Физически активные женщины или женщины, занятые тяжелым физическим трудом, гораздо в меньшей степени страдают от переломов шейки бедра и других переломов, чем женщины, ведущие преимущественно сидячий образ жизни. В исследовании, проведенном в медицинском центре в Нассау, у женщин, прошедших период климакса и занимавшихся физическими упражнениями в течение часа 3 раза в неделю, не только не сократилось содержание кальция в костях, а, наоборот, увеличилось. Поскольку очень небольшое число исследований проводилось на женщинах климактерического возраста, никто точно не знает, каков процент активных женщин, занимавшихся физическими упражнениями в течение многих лет, тем не менее страдает от остеопороза. Но ясно, что у любой женщины, ведущей активный образ жизни, более прочные и тяжелые кости, чем у ее сверстниц, ведущих малоактивный образ жизни. Иными словами, если вы жизнедеятельны, то продолжайте оставаться активной. "Необходимо каждый день нагружать кости, заставляя их двигаться по полной амплитуде сустава в самых различных направлениях, – считает доктор медицины С. Гринвуд. – Для того, чтобы укреплять кости нижних конечностей и сердце, ходите или бегайте трусцой, и чтобы нагрузить плечевой пояс, отжимайтесь, упражняйтесь с отягощениями". Если ранее вы не вели активный образ жизни, но решили заняться физкультурой, начинайте медленно и осторожно. Если у вас уже есть остеопороз, начинайте занятия с еще большей осторожностью с изометрических упражнений и переходите к изотоническим только тогда, когда почувствуете, что мышцы и кости в достаточной мере окрепли.

Планируйте программу своих занятий физическими упражнениями таким образом, чтобы хотя бы частично выполнять ее ежедневно на свежем воздухе. Исследование, проведенное в Кембридже (Великобритания), показало, что люди, чаще подвергавшиеся воздействию естественных ультрафиолетовых лучей (солнца), имеют более высокий процент содержания витамина D в крови. Чем больше в организме витамина D, тем эффективнее усваивает он кальций из пищи и тем тяжелее становятся кости. Если в организме недостаточное количество витамина D, выпивайте дополнительно один-два стакана молока в день, а также принимайте дополнительно содержащие кальций препараты (от 1 до 1,5 г в день) или ешьте сардины, сыр, овощи с темно-зеленой зеленью и другие богатые кальцием продукты – это замедлит потери кальция организмом.

Диеты с высоким содержанием белка могут также явиться одной из причин потери костями кальция. В 1974 году Х. Линксуиллер сообщила, что люди, употреблявшие умеренное количество белка и кальция, сохраняли нормальные пропорции кальция в костях. Когда те же самые люди съедали в 3 раза больше белков, то содержание кальция в костях уменьшалось, несмотря на то, что и поглощение этого минерального вещества соответственно увеличивалось в 3 раза. Повидимому, организм использует огромные количества кальция для нейтрализации кислотности продуктов распада белков.

**Депрессия**  
Только 7 процентов всех женщин пребывают в состоянии депрессии в период климакса. Этот процент лишь незначительно превышает подобный показатель среди женщин, еще не достигших климактерического периода. Депрессия, вызванная климаксом, не имеет ничего общего с деятельностью гипоталамуса или гормонов. Согласно данным нескольких исследований, подобная депрессия схожа с ощущением несчастья, которое переживают мужчины аналогичного возраста. Чаще всего она вызвана боязнью перемен. Женщины, строящие свою жизнь вокруг собственных детей или обладающие чувством безопасности, основанной на своей женственности, могут лишиться чувства собственной значимости. Здесь тоже помогут физические упражнения, поскольку они придадут вам уверенность в своих силах, помогут вновь стать привлекательной и здоровой. Они также помогут расслабиться, и вы можете "выпустить пар", когда взволнованы или разгневаны, что является лишь следствием состояния депрессии. Как говорит одна из пословиц, "депрессия – это гнев". Вы на кого-то рассержены, но не можете этого выразить и потому переносите эти переживания на себя саму.

**Бессонница**  
Хорошим средством против бессонницы является стакан теплого молока на ночь. Одно из составляющих теплого молока – Ариптофан, важная аминокислота, – успокаивает вас, помогает побороть депрессию, хронические боли и бессонницу. В

Сандра Розенцвейг фитнес для женщин [buckshee.petimer.ru](http://buckshee.petimer.ru)  
действительности оно не вызывает сонливости, а просто подготавливает организм ко сну. Согласно данным медицинского журнала "Медикал леттер", питье молока на ночь не нарушает сон, как это происходит, если вы используете снотворные средства. Некоторым помогает стакан теплого молока за 30 минут до того, как лечь. Если это не подействует, выпейте за два часа - час стакан апельсинового сока перед тем, как пить молоко.

Спасибо, что читали книгу на форуме Бакши [buckshee-Спорт](http://buckshee.ru), авто, финансы, недвижимость. Здоровый образ жизни. Приятного чтения!  
<http://buckshee.petimer.ru/>  
<http://petimer.ru/> Интернет магазин, спортивное питание, косметика, сайт  
Интернет магазин одежды Интернет магазин обуви Интернет магазин  
<http://worksites.ru/> Разработка интернет магазинов. Создание корпоративных сайтов. Интеграция, Хостинг.  
<http://filosoff.org/> Философия, философы мира, философские течения. Биография  
<http://dostoevskiyfyodor.ru/> Приятного чтения!