



СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

КАК СТАТЬ СУХИМ ДЛЯ ПИКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

МЭТ ФИЦДЖЕРАЛЬД

RACING WEIGHT

A white silhouette of a runner in profile, captured mid-stride, positioned to the right of the word 'RACING' within a black horizontal bar.

*How to Get Lean for
Peak Performance*

Matt Fitzgerald



Boulder, Colorado

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ

ВЕС

*Как стать сухим для
пика работоспособности*

Мэт Фицджеральд

ТУЛОМА
2013

Мэт Фицджеральд
СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

Как стать сухим для пика работоспособности

ББК 75.0

Фицджеральд, Мэт

Ф66 Соревновательный вес: как стать сухим для пика работоспособности / Мэт Фицджеральд : пер. с англ. – Мурманск : Тулома, 2011. – 312 с.

В книге рассказывается о влиянии состава тела на физическую работоспособность в различных аэробных видах спорта и о стратегии достижения оптимального «рабочего» веса. Предлагается информация по здоровому питанию, способствующему уменьшению жировых отложений и наращиванию или поддержанию мышц. Раскрываются секреты управления аппетитом и даются рекомендации по тренировкам. Книга также содержит дневники питания 14-ти элитных спортсменов, рецепты вкусных и здоровых блюд от повара, нутрициониста и профессиональной триатлетки Пип Тейлор, силовые упражнения для бегунов, велосипедистов, гребцов, лыжников, пловцов и триатлетов.

Права на издание книги были получены по соглашению с издательством VeloPress.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN-13: 978-5-9047-9104-9 (рус).

ISBN-13: 978-1-934030-51-6 (англ.)

Рецепты (Глава 13) : Pip Taylor

Дизайн обложки и книги: *theBookDesigners*

Фотографии на обложке: John Segesta

Композиция: Lisa Liddy, the Printed Page

Иллюстрации: Samuel A. Minick

Фотографии: Jonathan Devich, с. 230 ; Getty Images, сс. 215, 218, 220, 223, 225 и 226; Brad Kaminski, с. 214; MarathonFoto, с. 224; Robert Murphy, сс. 221, 228 и 229; Victah Sailer, с. 217; и Eric Wynn, с. 227

Copyright © 2009 by Matt Fitzgerald

© Тулома, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Благодарности.....	7
Введение	9
1 Вес, жировая масса и выносливость.....	19
2 Как определить оптимальный рабочий вес	31
3 Отслеживание прогресса.....	49
4 Сезонные вопросы	65
5 Вопросы специализации.....	81
6 Рекомендации для начинающих	95
7 Улучшение качества диеты.....	107
8 Балансирование энергетических источников	127
9 Нутриентный тайминг	149
10 Управление аппетитом	169
11 Тренировки для соревновательного веса	189
12 Что едят профи.....	211
13 Кулинарные рецепты для спортсменов на выносливость.....	233
14 Роль добавок	267
Приложение: Рекомендуемые силовые упражнения для спортсменов на выносливость	283
Предметный указатель.....	304
Об авторах.....	309

БЛАГОДАРНОСТИ

Я хочу выразить мою искреннюю признательность следующим людям, различные вклады которых сделали эту книгу возможной, и лучше, чем она была бы в противном случае: Хантеру Аллену, Лэнсу Армстронгу, Джейсону Ашу, Джону Берарди, Джереми Бишопу, Анне Камминз, Натаки Фицджеральд, Доновану Гайоту, Райну Холу, Веслей Ховарту, Рени Джардин, Скотту Юреку, Мэган Кэлме, Хантеру Кемперу, Линде Коннер, Тере Муди, Конни Эрингу, Чипу Петерсону, Энди Потсу, Кейт Квини, Киккан Рэндалл, Шэннон Роубури, Кипу Руссо, Пип Тейлор, Дейву Трендлеру, Рафаэлю де ла Вега, Крисси Веллингтон, Симону Витфельду и Филу Зайчеку.

ВВЕДЕНИЕ

Насколько могла бы измениться ваша работоспособность, если бы у вас был оптимальный вес? Представьте, чтобы вы почувствовали, выйдя на пробежку с весом на 5 килограммов меньше, чем вы весите сейчас. Насколько бы это отразилось на вашей производительности, выносливости или просто на самочувствии? Вспомните тот момент, когда вы в последний раз отмечали заметное улучшение спортивной формы? Не были ли несколько лишних килограммов преградой, которая отделяла вас от высоких результатов? Вполне возможно тогда вы искали свой оптимальный рабочий вес и, в результате, пришли к соревновательному весу.

Когда я почти заканчивал писать эту книгу, я получил на свое имя, как контент-директора интернет-портала «Competitor Running», электронное письмо от Дарвина Фогта, физиотерапевта из Лос-Анджелеса, который приглашал меня при удобном случае заглянуть в его апартаменты и испытать антигравитационную беговую дорожку «Alter-G». С тех пор как я впервые услышал об этих устройствах пару лет назад, я готов был отдать жизнь, чтобы вступить на одно из них, поэтому я, не задумываясь, принял его предложение.

Alter-G позволяет пользователю идти или бежать с весом равнозначным всего лишь 20% от его настоящей массы тела за счет повышения давления воздуха внутри герметического тента, который плотно окружает талию пользователя и, следовательно, приподнимает бегуна. Многие элитные бегуны, включая двукратного олимпийского чемпиона Дафана Ритзенхайна, используют его для тренировок в периоды травм, чтобы исключить бег при полном весе тела. Другие, как чемпион NCAA Гален Рупп, используют его для повышения бегового километража без увеличения риска травмы.

Мое крещение произошло, когда Фогт зажал меня в своей машине, повысил скорость полотна до моего обычного темпа трусцы, а затем снизил мой эффективный вес до 90%. Тут же я почувствовал, будто стал на 10% подготовленнее. Быстрый бег в темпе 7:00/милю (примерно 11:00/км) был совершенно легок. Это не было ощущением грубой, искусственной поддержки, словно бег по луне. Скорее это ощущалось, как обычный бег, только намного более легкий.

Когда я мотивировал себя писать эту книгу, веря, что управление массой тела очень важно для работоспособности в видах спорта на выносливость, не думаю, что полностью осознавал то, во что верил, пока мгновенно не потерял 7 кг на «Alter-G». Это был потрясающий урок. Я покинул апартаменты Фогта, ощущая удвоенное чувство крайней необходимости расширить идейное содержание этой книги относительно того, что чувствовал, когда только начинал писать ее.

Другим побуждением для написания этой книги было осознание, что многие спортсмены на выносливость стараются эффективно управлять своим весом, но часто делают все неправильно. Некоторые наиболее крайние примеры можно найти в элитном строю, где на счету деньги и слава. В документальном фильме 2005 года «Что нужно для успеха» трехкратный победитель Гавайского триатлона «Айронмен» Петер Рейд признался, что в те периоды, когда он пытался сбросить вес, он ложился спать настолько голодным, что страдал от головных болей. В 2008 году чемпионке мира по велоспорту Марте Бастианелли из Италии было запрещено выступать на соревнованиях после того, как один из ее образцов крови дал положительный результат на запрещенный диетический препарат. Бастианелли созналась, что принимала препарат под давлением тренеров, которые настаивали, чтобы она сбросила вес. Эти примеры показывают, что профессиональные спортсмены на выносливость знают, что управление весом и жировой массой очень важно для достижения максимальных результатов, но достижение оптимального соревновательного веса никогда не требует от спортсмена голодания или приема запрещенных диетических препаратов.

Однако не только профи стремятся подсушиться и озадачены тем, как лучше это сделать. Недавно я ассистировал ученым из Университета штата Монтана в проведении опроса спортсменов на выносливость относительно их отношения к своему весу и личного опыта управления им. Были опрошены более трех тысяч велосипедистов, бегунов, триатлетов и других спортсменов на выносливость. Большинство были хорошо подготовленные спортсмены, выступающие на соревнованиях и тренирующиеся по крайней мере один час в день, пять дней в неделю. Результаты опроса, которые были представлены на собрании Общества поведенческой медицины в Монреале, Канада, и опубликованы в журнале «Анналы поведенческой медицины» (Ciccolo et al. 2009), были достаточно интересны.

Семьдесят четыре процента респондентов отнесли себя к категории «обеспокоены» или «очень обеспокоены» своим весом. Пятьдесят четыре процента ответили, что не удовлетворены своим весом. Эти числа почти идентичны тем, которые поступают из опросов общей популяции, несмотря на тот факт, что общая популяция весит намного больше, чем большинство людей, которые принимали участие в опросе Университета штата Монтана – почти все из них подпадают под медицинское определение здорового веса.

Эти результаты несколько не удивили меня, поскольку как специалист по спортивному питанию и аэробным видам спорта, я часто сталкиваюсь со спортсменами на выносливость, которые обеспокоены своим весом и неудовлетворены им. Как бегун и триатлет, я разделяю их беспокойство и, иногда, их неудовлетворенность.

Природа беспокойства и неудовлетворение спортсмена на выносливость, тем не менее, несколько отличаются от таковых у неспортсмена. Людей, не занимающихся спортом, обычно побуждает избавиться от лишней жировой массы желание выглядеть лучше и, возможно, также желание улучшить здоровье. Спортсмены на выносливость также беспокоятся о своей внешности и здоровье, но они, помимо этого, обеспокоены своими спортивными результатами, и знают, что лишняя жировая масса – враг хорошей работоспособности в любом аэробном виде спорта. Например, при одинаковом темпе бега бегуну весом 75 кг придется прикладывать примерно на 6,5% больше энергии, чем бегуну

ПРИ ОДИНАКОВОМ ТЕМПЕ
БЕГА БЕГУНУ ВЕСОМ 75 КГ
ПРИХОДИТСЯ ПРИКЛАДЫВАТЬ
ПРИМЕРНО НА 6,5%
БОЛЬШЕ ЭНЕРГИИ, ЧЕМ
БЕГУНУ ВЕСОМ 70 КГ.



весом 70 кг (разница, которую я отчетливо ощущал на антигравитационной беговой дорожке Дарвина Фогта, когда бежал при 90% от своего действительного веса 71 кг).

В то время как две трети взрослых американцев в общей популяции имеют излишний вес, большинство спортсменов, которые принимали участие в опросе Университета штата Монтана, имели индексы массы тела в пределах здорового диапазона. Несмотря на это, примерно три четверти этих спортсменов сообщили, что весят больше, чем они считают оптимальным для пика работоспособности в их виде спорта – и, следовательно, неудовлетворенны. Страдают ли они от искаженного представления о своем теле? В целом, нет. Просто у них другие стандарты для своего тела и они пытаются добиться их точно так же, как обычные люди пытаются достичь свои менее строгие стандарты. Вероятно, вы хорошо знаете, о чем я говорю.

Почему так много спортсменов на выносливость стремятся достичь и поддерживать свой оптимальный результативный вес? По большому счету, по тем же причинам, по которым обычные люди стремятся избежать тучности. Наша жизнь отличается от жизни наших предков по двум основным особенностям, которые способствуют чрезмерному набору веса: мы имеем легкий доступ к дешевой высококалорийной пище и намного менее активны, чем наши прародители. Сегодня у нас по-прежнему есть выбор питаться как охотники-собиратели, и многие специалисты по питанию призывают людей именно так и делать, но для большинства из нас это нереалистичное решение. Мы привыкли отдавать предпочтение вкусной высококалорийной пище, такой как чизбургеры (которые, безусловно, не существовали еще менее века назад) в противоположность низкокалорийной, такой как овощи. Мы чувствуем себя вынужденными есть то, что ставят перед нами, пускай даже небольшими порциями, и не имеем продуктов или рекламы продуктов, которые раньше были повсеместно распространены.

Более того, древние люди работали намного тяжелее и сжигали много калорий, чтобы добыть пищу, собирая ее по лесам и лугам или часами выслеживая и поджидая добычу, тогда как сегодня мы только подкрадываемся к окошку автокафе, чтобы заказать сосиску или гамбургер, или нажимаем кнопку «Старт» на микроволновой печи. Спортсмены на выносливость имеют одно главное преимущество перед домоседами – мы более подвижны. Но не смотря на это, большинство спортсменов на выносливость по-прежнему сидят без движения больше, чем наши предки охотники и собиратели. Кроме того, мы, как и домоседы,

завалены избытком дешевой высококалорийной переработанной пищи. Итак, если беспокойства спортсменов и неспортсменов по поводу своего веса имеют общую причину, то одинаково ли их решение? Ответ на этот вопрос – «да и нет». Определенно, что сбалансированная натуральная диета – наиболее эффективное средство управления весом как для спортсменов, так и для неспортсменов. Тем не менее, задачи у спортсменов немного отличаются от таковых у неспортсменов, и некоторые препятствия, с которыми сталкиваются спортсмены на пути к оптимальному результативному весу (а не к основному «здоровому весу», который преследует большинство неспортсменов) также отличаются. Кроме того, спортсменам на выносливость обычно требуется свой собственный специальный подход к управлению весом. Например, низкоуглеводные диеты – это эффективная стратегия снижения веса для неспортсменов, но для спортсменов на выносливость эти диеты – рецепт катастрофы, так как они лишают мышцы основного источника энергии, необходимого для выносливости.

Существуют сотни книг, рассказывающих неспортсменам о том, как сбросить вес, чтобы выглядеть лучше и быть здоровым. И хотя спортсмены на выносливость точно также обеспокоены своим весом, как неспортсмены, нет ни одной книги, показывающей спортсменам, как стать более сухим и легким, чтобы улучшить свою работоспособность (а также выглядеть лучше и быть здоровым). Книга «Соревновательный вес» нацелена на уникальные потребности спортсменов в управлении своим весом и составом тела – спортсменов, подобных вам, которые соревнуются в различных видах спорта на выносливость, от маунтибайка и лыж до бега и триатлона. На следующих страницах вы найдете всю необходимую информацию для постановки соответствующих целей для управления весом и составом тела и для их безопасного и легкого достижения путем применения научно-обоснованного диетического и тренировочного опыта.

Решение книги «Соревновательный вес» основано на идее, что человеческий организм очень адаптируемый, и легко приспосабливается к лежащим на него требованиям, независимо от того, требуется ли от него запастись дополнительным жиром или расстаться с ним. Стимулы, такие как тренировки, диета, просмотр телевизора и другие повседневные привычки – словно сообщения организму, говорящие «Как следует наесться на случай последующего дефицита пищи» или «Стань сухим, чтобы легче крутить педали и преодолевать горы». Достижение оптимального рабочего веса – вопрос выстраивания тренировок, питания и других повседневных привычек в линию, которая посылает организму

постоянное сообщение: «Держи мышцы в тонусе, теряй жир и выводи работоспособность на следующий уровень». Эта книга показывает, как посылать это сообщение своему организму.

ЧАСТЬ I («Поиск соревновательного веса») рассказывает о важности быть легким и сухим, если вы желаете показывать хорошие результаты, и дает некие уникальные новые инструменты, которые позволят вам определить ваш личный рабочий вес и будут вести вас к нему. В этом разделе вы также найдете главы, затрагивающие сезонные вопросы (такие как управление весом в межсезонье и в соревновательный сезон), а также проблемы питания в различных видах спорта и советы для начинающих спортсменов на выносливость.

ЧАСТЬ II («Пять шагов к соревновательному весу») предлагает пятишаговый план, позволяющий стать более сухим и легким таким способом, чтобы максимально повысить работоспособность и здоровье в целом. Каждый шаг плана основан на последних достижениях науки в области управления весом, особенно на тех, которые связаны со спортсменами на выносливость, и на опыте, который доказал свою пригодность в реальных условиях. Ниже прилагается краткое резюме плана по оптимизации веса.

ШАГ 1: УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ. Шаг 1 в моем плане «Соревновательный вес» – это улучшение качества питания, или увеличение питательной ценности, получаемой с каждой калорией диеты. Повышение соотношения «питательная ценность-на-калорию» позволит вам получать все нутриенты, необходимые для максимальной работоспособности из меньшего общего количества калорий и, таким образом, стать более сухим. Эффективный способ улучшения качества питания заключается в оценке качества текущей диеты и последующей оценке качества диеты по мере прикладывания усилий для ее улучшения. Специалисты по питанию предлагают различные способы измерения качества диеты. Большинство из этих методов достаточно сложны, чтобы быть полезными для обычного спортсмена на выносливость, поэтому я создал упрощенную систему вычисления качества диеты, которую вы найдете очень легкой в применении, и которая поможет вам питать свой организм для улучшения здоровья и результатов. В Главе 7 я дам вам всю необходимую информацию для отслеживания и улучшения качества диеты.

ШАГ 2: УРАВНОВЕШИВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ. Существует три источника энергии, которые использует организм человека: углеводы, жиры и белки. Организм использует каждый из этих трех «макронутриентов» по-разному. Существуют также различные типы тех же макронутриентов – углеводов, жиров и белков, – влияние на организм которых немного отличается. Правильно сбалансированное потребление макронутриентов и различных типов углеводов, жиров и белков поможет вам достичь оптимального рабочего веса. В Главе 8 я покажу, как правильно сбалансировать энергетические источники, чтобы стать более сухим.

ШАГ 3: НУТРИЕНТНЫЙ ТАЙМИНГ. Время приема пищи столь же сильно влияет на организм, как и то, что вы едите. Распределение времени потребления пищи оказывает большое влияние на так называемое распределение энергии, или на то, во что превращаются потребляемые калории. В организме для калорий существует три основных назначения: мышцы, жировые клетки и энергия. Если вы хотите стать суше, вы должны сместить баланс распределения энергии таким образом, чтобы больше калорий вводилось в мышцы, меньше калорий запасалось в жировых тканях и больше калорий использовалось для обеспечения незамедлительных и краткосрочных энергетических потребностей организма. Этот сдвиг приведет к увеличению тощей ткани, ускоряющей метаболизм, и уменьшению опасной для здоровья жировой ткани.

Самое интересное, что этой задачи часто можно достичь с незначительным снижением или вовсе без снижения общего числа калорий, поступаемых в организм. На самом деле, мы, в первую очередь, говорим о перенаправлении вводимых в организм калорий, а не о снижении их количества. Применение нутриентного тайминга, или потребления нужных нутриентов в нужное время в течение дня, позволит вам распределять свою энергию более эффективно, и достичь своего соревновательного веса. В Главе 9 я покажу, как применять нутриентный тайминг так, как это делают многие спортсмены на выносливость высокого класса.

ШАГ 4: УПРАВЛЕНИЕ АППЕТИТОМ. Аппетит важен. Это встроенный механизм регуляции потребления пищи, и его задача – заставлять вас есть достаточно для удовлетворения энергетических и макронутриентных потребностей организма, и ничего более. Механизм аппетита, пережив миллионы лет эволюционного тестирования на пользу нашему здоровью, в нормальных условиях работает исправно. Но, к сожалению, современный образ жизни человека с точки зрения окружающей

среды, в которой происходила большая часть эволюции организма, не соответствует «нормальным условиям». Следовательно, мы не можем полностью полагаться на свой аппетит для исключения переедания.

В последние годы ученые вложили много труда в изучение механизма аппетита. Понимание принципа работы аппетита, может помочь вам эффективно управлять им, и, следовательно, потреблять только то количество калорий, которое необходимо для повышения работоспособности – и не более. В Главе 10 я расскажу о том, что говорит наука о принципах действия человеческого аппетита, и дам несколько простых приемов управления им, которые помогут вам достичь оптимального рабочего веса.

ШАГ 5: ПРАВИЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ. Тренировочные ошибки распространены в каждом виде спорта на выносливость, даже на самом высоком уровне. Многие из этих тренировочных ошибок не только ограничивают работоспособность, но также не дают спортсменам стать максимально сухими. На элитном уровне в каждом виде спорта методы тренировок совершенствуются безостановочно. В Главе 11 я укажу на наиболее значимые изменения, которые можно применить к своим тренировкам для повышения уровня работоспособности и достижения или поддержания соревновательного веса.

ЧАСТЬ III этой книги («Соревновательный вес») дает информацию, которая поможет вам воплотить план «Соревновательный вес» в практику. Глава 12 предлагает примеры журналов питания элитных спортсменов из различных видов спорта на выносливость. Эти примеры не предназначены для слепого копирования, поскольку между калорийными потребностями спортсменов на выносливость мирового класса и большинством непрофессионалов существует значительная разница, но они действительно дают некоторые практические идеи и вдохновение.

В Главе 13 вы найдете 21 рецепт вкусных и легких в приготовлении завтраков, обедов и ужинов, плюс несколько рецептов вкусных здоровых десертов, которые будут снабжать ваш организм энергией для хорошей работоспособности и помогут достичь соревновательного веса. Эти рецепты составлены профессиональной триатлеткой и специалистом по питанию Пип Тейлор.

Наконец, в главе 14 обсуждается ограниченная роль добавок в достижении соревновательного веса. Большинство добавок бесполезны. Это обобщение включает те добавки, которые спортсмены на выносливость

наиболее часто используют для избавления от лишнего жира. Однако некоторые добавки при соответствующем использовании могут быть полезны для определенных спортсменов. Об этих добавках, все из которых необходимо рассматривать лишь как дополнение, я расскажу в заключительной главе этой книги.

Все рекомендации, дающиеся в этой книге, не только научно обоснованы и проверены на реальном опыте, но также отражают методы, которые я использую в собственных тренировках. Я столь же сильно, как и любой спортсмен на выносливость, стремлюсь оптимизировать свой вес для улучшения работоспособности, и план «Соревновательный вес» помогает мне в этом. Так давайте делать это вместе.

ВЕС, ЖИРОВАЯ МАССА И ВЫНОСЛИВОСТЬ

Я был фанатом Лэнса Армстронга еще до того, как большинство американцев впервые услышали о нем. Это случается довольно часто, когда бегун становится фанатом других видов спорта на выносливость. Я стал бегуном в 12 лет, а фанатом велоспорта 3 года спустя, когда Грег Лемонд выиграл свой первый «Тур де Франс». Лэнс приобрел известность в 1993 году, когда выиграл чемпионат мира по шоссейным гонкам в возрасте 21 года. С тех пор я болел за него и был опечален, когда в 1996 году он объявил, что болен раком. Поскольку мы одинакового возраста, это откровение потрясло меня – с одной стороны, как фаната, а с другой – как человека, осознающего, что подобная карта могла бы достаться мне. Впервые я познакомился с Лэнсом 4 сентября 1994 года, в тот день, когда он объявил, что доктора, которые помогали ему победить рак, дали добро на возвращение в профессиональные шоссейные гонки. Сообщение было сделано на Международной велосипедной выставке «Interbike» в Лас-Вегасе, которую Лэнс посещал в интересах спонсоров, а я как представитель журнала «Winning». Имя Лэнса еще не было известно в каждой

семье, как сегодня, но в свои 26 лет он уже был легендой поклонников американского велоспорта – двукратным победителем этапов «Тур де Франс», двукратным олимпийским чемпионом и чемпионом мира.

Тогда он был намного более доступен. Мне удалось получить Лэнса, подойдя к его тренеру Крису Кармайклу и объяснив, что мне нужно взять интервью. На следующий день я сидел наедине с Армстронгом (ну, если не считать присутствия моего друга и коллеги Джимми, который умолял меня разрешить ему присоединиться ко мне на условиях, что он будет только глазеть) и осыпал его вопросами в течение целого часа.

Лэнс стал самым большим последователем «гамельнского крысолова» в борьбе против рака. В 1997 году его фонд только начинал работать. Все поклонники велоспорта, включая меня, ожидали, что Лэнс просто отстранится от темы рака, который победил. Первым вопросом, который я задал ему, был: «Не устал ли он говорить о раке?» Он удивил меня, ответив, что намерен продолжать говорить о раке до тех пор, пока не умрет или пока болезнь не станет излечимой. Когда я спросил Лэнса, не чувствует ли он силы, чтобы возбудить зрительский интерес к велоспорту в Соединенных Штатах, он ответил мне, что намного более заинтересован в возбуждении сообщества по борьбе с раком.

За ним закрепилась репутация высокомерного человека, но я был удивлен, обнаружив Лэнса скромным, интроспективным и приземленным. Я спросил его: «Был ли лучик надежды в твоей борьбе с раком?», и он ответил: «О да, определенно. Вероятно, это было лучшее, что когда-либо происходило со мной с точки зрения роста как личности, с точки зрения еще большего сближения с семьей – даже несмотря на то, что мы были очень близки и раньше – с друзьями и со многими другими людьми по всему миру. Я думаю, это был хороший урок. Благодаря ему я узнал многое о ценности жизни и о тех вещах, которые окружают ее и которые мы всегда принимаем как должное – здоровье, семья, друзья, поддержка, работа. Все это могло бы исчезнуть. Я никогда настоящему не осознавал этого раньше».

Лэнс и в физическом плане отличался от того молодого человека, о котором я слышал и читал. Он казался намного более худым, чем я его представлял. И это на самом деле было так. В первой главе своей карьеры Лэнс был среди самых больших, самых мускулистых гонщиков в пелотоне, но рак лишил его некоторой части этой массы. Это преобразование обернулось для него, мечтающем о победе в «Тур де Франс», в подарок. До своей болезни Лэнс сумел завершить только один из четырех туров, и в этом туре он финишировал лишь на 36-м месте. У него была слишком большая масса, чтобы таскать ее по всей Франции через

Альпы и Пиренеи в течение трех недель. Новый, более сухой, более легкий Лэнс остался таким же мощным «раздельщиком», как раньше, но более сильным горняком. Эта новая сила помогла ему после рака одержать в «Тур де Франс» семь побед подряд.

Хотя рак изменил тело Лэнса, в годы его восстановления ему пришлось предпринять сознательные усилия, чтобы тело снова не стало таким, как было раньше. Рак не уничтожил его «гены лайнбекера» (лайнбекеры – защитники в американском футболе, отличающиеся своей физической силой). Зная, что его результаты повысились при более сухой физике, Лэнс тщательно контролировал свою диету и тренировки, чтобы гарантировать поддержание этой физики. Он выстроил питание, нагрузки и образ жизни таким образом, чтобы посылать непрерывное сообщение своему телу: что оно должно оставаться сухим, легким и мощным до тех пор, пока он одержим желанием выиграть очередной «Тур де Франс». Когда в 2005 году он ушел из гонок, его гены лайнбекера снова взяли верх, а когда спустя 3,5 года он вернулся обратно, то повторил свой процесс похудения, и у него это получилось.

Нужно ли заболеть раком и потерять много веса, чтобы стать хорошим спортсменом на выносливость? Совершенно нет! История Лэнса – это лишь частный яркий пример важности быть сухим, и во многих случаях легким, чтобы иметь хорошую аэробную работоспособность. Лэнс Армстронг до того, как изменилось его тело, уже был одним из лучших в мире «однодневщиков», но только за счет того преимущества, которое предоставило ему это изменение, он стал способен выигрывать в трехнедельном туре.

Существует бесчисленное количество других примеров чемпионов, которые повысили свои результаты за счет изменения тела. Обычно изменения включают потерю излишней жировой массы и, возможно, частицы излишней мышечной массы. Но иногда спортсменам на выносливость для улучшения работоспособности требуется набор мышечной массы. В 2008 году Дара Торрес в свои 41 год попыталась добиться показателей, которые позволили бы ей в пятый раз попасть в Олимпийскую сборную США по плаванию. Чтобы противодействовать возрастным физическим изменениям, Торрес включила в свою программу интенсивные комплексы упражнений вне воды. При подготовке к отбору на Олимпийские игры она выполняла 4 функциональные силовые тренировки в неделю продолжительностью по 60-90 мин с тренером по силовой и функциональной подготовке профессиональной хоккейной команды «Флорида Пантерс» Энди О'Брайном. Результатом стала точеная физика с «кубиками» на животе (что редкость среди пловцов), которые

привлекали большое внимание во время Пекинских Игр. И, что более важно, Торрес стала плыть лучше, чем в свои 30 или 20 лет, отобравшись в сборную США на 50- и 100-метровке свободным стилем и завоевав серебряные медали на 50-метровке свободным стилем и в двух эстафетных заплывах.

Этим я хочу отметить, что телосложение и функция очень взаимосвязаны в аэробных видах спорта. Физиология – это судьба. Вес, тощая мышечная масса, процент жировой массы, распределение массы тела и распределение жировой массы спортсмена влияют на его работоспособность. Это не единственные факторы, влияющие на работоспособность – существует также множество других, невидимых, таких как плотность аэробных ферментов в мышечных клетках – но перечисленные антропометрические данные столь же важны для результата, как и любые другие факторы. И, что хорошо, они также поддаются изменению. Генами устанавливаются границы, в пределах которых человек может набирать или терять мышечную и жировую массы, но в рамках этих границ укладывается достаточная степень адаптивного потенциала. Правильные тренировки и соответствующее питание помогут вам оптимизировать свою физику для получения того типа и уровня работоспособности, которых вы желаете, как это произошло с Лэнсом Армстронгом и Дарой Торрес.

ОПТИМАЛЬНОЕ ТЕЛО

К счастью, не существует единственного идеального типа тела для всех видов спорта на выносливость. Разнообразии, которое вы можете заметить в физике велосипедистов, бегунов и других спортсменов на выносливость мирового класса могут быть удивительны. Например, победитель «Тур де Франс» 1997 года Ян Ульрих имел рост 183 см, а соревновался при весе 73,5 кг. Победитель тура 1998 года Марко Пантани, был на 12 см ниже и более чем на 14 кг легче. Тем не менее, существуют определенные параметры размеров, пропорций и состава тела, которые характеризуют успешных спортсменов в каждом аэробном виде спорта.

ТЕЛО БЕГУНА

Бегуны на длинные дистанции высокого уровня общеизвестно легкие и худые. Обладатель мирового рекорда в марафоне Хайле Гебреселассие из Эфиопии весит всего 53 кг. Обладательница мирового рекорда на дистанции 5000 м Тирунеш Дибоба, также из Эфиопии, весит 44 кг – и это

одни мышцы. Спортивные физиологи Вильям Маккардел из Государственного университета Нью-Йорка и Френк Кетч из Университета Массачусетса (McArdle, Katch, and Katch 2005), помимо многих других, собрали данные о составе тела элитных спортсменов в различных видах спорта из множества исследований и обнаружили, что средняя доля жировой массы у элитных мужчин-марафонцев составляет лишь 7,3% – ниже, чем в любом другом виде спорта, а средняя доля жировой массы у бегуний на длинные дистанции составляет 12,4% – ниже, чем в любом виде спорта, за исключением бодибилдинга и (подумать только!) современного пятиборья.

Вес – это проклятие бегуна на длинные дистанции, потому что бегуну при каждом шаге приходится преодолевать силу гравитации – то есть отталкиваться вверх. Исследования ученых из Университета штата Джорджия (Cureton and Sparling, 1980) установило, что увеличение веса снижает работоспособность на 5% в 12-минутном тестовом беге.

Если вы уже наверняка знаете, что бегуны на длинные дистанции сухие и легкие, то, возможно, не осведомлены, что элитные бегунии имеют средний или выше среднего рост (рост мировой рекордсменки в марафоне Паулы Рэдклиф равен 195 см), в то время как рост мужчин ниже среднего. Кроме того, как мужская, так и женская элита имеют узкие бедра и ступни меньше среднего размера, а также диспропорциональные показатели массы нижней части тела в верхней части бедер и меньше в нижней части бедер и голени. Все эти особенности способствуют экономии бега.

Если вы уже наверняка знаете, что бегуны на длинные дистанции сухие и легкие, то, возможно, не осведомлены, что элитные бегунии имеют средний или выше среднего рост (рост мировой рекордсменки в марафоне Паулы Рэдклиф равен 195 см), в то время как рост мужчин ниже среднего. Кроме того, как мужская, так и женская элита имеют узкие бедра и ступни меньше среднего размера, а также диспропорциональные показатели массы нижней части тела в верхней части бедер и меньше в нижней части бедер и голени. Все эти особенности способствуют экономии бега.



ТЕЛО ВЕЛОСИПЕДИСТА

В велоспорте присутствуют различные типы тела. Типичная физика варьируется в зависимости от специальности. Горняки обычно небольшого роста и очень легкие. При росте 170 см и весе 59 кг Марко Пантани не был высоким для специалиста горного восхождения. Доместики и разделщики обычно больше, чем горняки. Если в горном восхождении важным показателем является соотношение мощности к весу, то в разделке наибольшее значение имеет грубая устойчивая выходная мощность. Фактически любая шоссейная трасса имеет определенный перепад высот, поэтому лучше не иметь лишнего веса. Американец Дэвид Забриски, трехкратный чемпион



США в разделке, имеет типичное строение разделщика при росте 183 см и весе 67 кг. Спринтерам необходимо иметь возможность поддерживать высокий уровень выходной мощности на протяжении длинной дистанции с тем, чтобы доехать до финишного отрезка в головке пелотона, но как только они там окажутся, им потребуется способность выжать огромное количество ватт в коротком предельном ускорении. Таким образом, спринтеры имеют

самые большие ноги в велоспорте и обычно являются самыми крупными велосипедистами в пелотоне. Швед Магнус Бэкстед, победитель спринтерского этапа «Тур де Франс», соревновался при весе 95 кг.

Тем не менее, в целом велосипедисты всех специализаций имеют схожий тип тела. Они имеют хрупкую верхнюю часть тела, как у бегунов, но в то же время значительно более мускулистые ноги. Велосипедисты имеют более развитую мускулатуру ног, потому что ноги, по существу, выполняют всю работу в велоспорте, в то время как бег задействует все тело. Кроме того, в беге тело получает большое количество «свободной энергии» от столкновения с землей, в то время как в велоспорте вся энергия, необходимая для продвижения вперед, поступает только от ног, за исключением тех случаев, когда велосипедист спускается с горы.

Очень низкий процент жировой массы – еще один признак успешного велосипедиста. Диапазон доли жировой массы среди велосипедистов-мужчин в Европейском пелотоне составляет 6-11%, при среднем – 8%. Диапазон среди элитных велосипедисток составляет очень низкие 12-16%.

Физические потребности гонок кросс-кантри (в отличие от даунхилла, который не является видом спорта на выносливость) очень схожи с потребностями горных и пересеченных трасс в шоссейных гонках. Таким образом, тело кросс-кантрийщиков такое же, как у специалистов горовосхождения в шоссейных гонках: очень легкое и сухое. И действительно, элитные кросс-кантрийщики и элитные горовосходители в шоссейных гонках – это не только схожие типы тела, но и иногда те же самые спортсмены в различных точках своей карьеры. Классическим примером является австралиец Кедел Эванс, который, будучи чемпионом мира по маунтинбайку, два года подряд за счет своего сильного горовосхождения заканчивал «Тур де Франс» на втором месте.

ТЕЛО ГРЕБЦА

Гребля – единственный вид спорта на выносливость, в котором масса тела действительно является преимуществом. Крупные гребцы обладают большой мышечной массой, с помощью которой прикладывают усилия к веслам, которые в свою очередь прикладывают усилие к воде, продвигая лодку вперед. Безусловно, большая мышечная масса означает большую мощность в любом виде спорта на выносливость, но в отличие от других

аэробных видов спорта, эта масса не имеет в гребле обратного действия, потому что в гребле нет гравитационного сопротивления, которое нужно преодолевать, а дополнительный вес оказывает очень незначительный эффект на силы трения между лодкой и водой. В действительности, вес в гребле имеет столь большое значение, что крупные и маленькие гребцы соревнуются в отдельных группах.

Стив Редгрейв имеет типичное строение гребца мирового класса. При росте 195 см и весе 102 кг Редгрейв выиграл за Великобританию пять золотых медалей на пяти Олимпийских играх. Ростовесовые показатели Анны Камминз лишь чуть выше средних для гребчих чемпионского уровня. Член сборной Соединенных Штатов в составе «восьмерки», выигравшая золото в Пекине, Камминз имеет рост 183 см и вес 78 кг.

Тем не менее, вы не найдете ни одного 150-килограммового элитного гребца, и этому есть три причины. Во-первых, гребля – это не только спорт чистой мощи, но также технический спорт. С определенного момента мышечная масса начинает мешать технике. Можно сказать, что вы не увидите ни одного гребца с руками бодибилдера по той же самой причине, по которой не увидите с такими руками ни одного питчера (подающего в бейсболе) из Высшей лиги. Подача бейсбольного мяча – действие, требующее мощи, но оно также требует кнутоподобного движения руки, которое сковывается излишней массой. Во-вторых, гребля – это также аэробный вид спорта, и многие мышечные свойства, которые способствуют аэробному метаболизму, нейтрализуются теми, которые способствуют мышечному росту. Гребцы высокого уровня рождаются с аэробно-мощными мышцами, и тренировками они продолжают развивать аэробные свойства мышц, таким образом ограничивая наращивание мышечной массы. Наконец, тренировки гребцов



отнимают большое количество калорий, удерживая долю их жировой массы на низком уровне. Следовательно, спортсмен в гребле может стать лишь настолько большим по телосложению, насколько сухим является типичный элитный гребец.

Насколько же сухие гребцы высокого уровня? Тяжеловесные и легко-весные гребцы отличаются средней долей жировой массы. Легковесные гребцы обычно суше, отчасти вследствие специально предпринимаемых ими усилий для поддержания веса. Исследования показывают, что у женщин-легковесок средняя доля жировой массы составляет 12-16%, а у мужчин-легковесов – ниже 8%. У тяжеловесов средние показатели чуть выше.

ТЕЛО ЛЫЖНИКА



Лыжники обычно имеют рост средний или чуть выше среднего. Средний рост лыжников, участвующих в олимпиадах, составляет 178 см, а лыжниц – 170 см. Рост дает механическое преимущество при отталкивании палками, что в лыжных гонках важно для продвижения вперед. Однако с весом приходит масса, а масса – враг работоспособности в лыжных гонках, поскольку она повышает сопротивление сил гравитации и трения. Вот почему вы не видите на соревновательных лыжных трассах

большого количества спортсменов ростом под 2 м, как, скажем, на волейбольной площадке.

Типичный лыжник элитного уровня – легкий, но не настолько, как элита в велоспорте и беге. Средняя лыжница-участница Олимпийских игр весит 64 кг, а средний мужчина-олимпиец – 75 кг. Относительно большой вес лыжников по сравнению с некоторыми другими типами спортсменов на выносливость связан с их потребностью в более сильном плечевом поясе, так как вместе с силой приходит мышечная масса. Бывший чемпион США Крис Фриман – типичный пример элитного лыжника. Его рост составляет 180 см, а вес – 77 кг.

Несмотря на то, что лыжники могут быть чуть больше, чем другие спортсмены на выносливость, они относятся к одним из самых сухих спортсменов. Средний лыжник-олимпиец имеет всего 5% жировой массы, а средняя лыжница – только 11%.

ТЕЛО ПЛОВЦА

Плавание – неестественная деятельность для человека, поэтому неудивительно, что тело типичного элитного пловца имеет некоторые необычные особенности. Успешные пловцы обычно высоки – часто очень высоки – с необычно вытянутым торсом и руками, которые позволяют им эффективно скользить сквозь воду и делать длинные гребки. У них также большие ступни и гибкие лодыжки, которые дают дополнительную мощь при ударе. Многие элитные пловцы обладают феноменально гибкими локтями, коленями и лодыжками. Эта аномалия помогает им прикладывать большую площадь поверхности тела к воде при большом диапазоне движения суставов и, следовательно, создавать большой поступательный импульс.

У пловцов больше жировой массы, чем у других спортсменов на выносливость, хотя они все же существенно суше, чем неспортсмены. Жир плавучее, чем мышцы, а плавучесть снижает сопротивление воды, поэтому небольшая дополнительная «прослойка», равномерно распределенная по телу, полезна для пловцов. Типичный элитный пловец имеет 10-12% жировой массы, а типичная пловчиха – примерно 19-21%.

Интересен вопрос – доля жировой массы у пловцов чуть выше, чем у других спортсменов на выносливость, потому что спортсмены с большей жировой массой добиваются больших успехов в плавании или потому что тренировки пловцов не снижают уровень жировой массы настолько, как другие аэробные виды деятельности, или потому что пловцы едят больше, чем другие спортсмены на выносливость? Представление, что спортсмены с большой природной жировой массой больше отличаются в плавании, противоречит многим примерам пловцов высокого уровня, такими как Барб Линдквист, который подсушился, когда стал триатлетом. (В 1988 году Линдквист заслужил право участвовать в отборочных соревнованиях США к Олимпийским играм по плаванию и представлял Соединенные Штаты в триатлоне на Олимпийских играх 2004 года.) Однако исследование ученых из Университета Флориды (White et al. 2005) установило, что испытуемые ели на 44% больше после плавания в холодной воде, чем в теплой. Эта находка дает право предполагать, что дополнительный слой изоляционного материала, который имеется у пловцов, является адаптивной реакцией



на частое погружение в холодную воду, которое сопровождается хорошим аппетитом. Если так, то это прекрасный пример прозорливости организма и того, как он естественно изменяет свои форму и состав для удовлетворения лежащих на него особых потребностей.

ТЕЛО ТРИАТЛЕТА



Как вы можете догадываться, тело триатлета – это гибрид пловца, велосипедиста и бегуна. Профессиональные триатлеты обычно высокие, но не настолько высокие, как чистые пловцы. Несмотря на это, в триатлоне есть много низких довольно хорошо выступающих атлетов. (При росте 163 см австралиец Грег Велч является одним из всего лишь двух спортсменов, выигравших чемпионат мира по триатлону ITU, чемпионат мира по дуатлону и чемпионат мира «Айронмен».)

Сочетание беговых и велосипедных тренировок дает ноги, более мускулистые, чем у чистых бегунов, но менее мускулистые, чем у чистых велосипедистов.

Интересно, что если большинство триатлетов чемпионского уровня могут успешно выступать на национальном уровне в любой из трех дисциплин триатлона, фактически никто не может по-настоящему хорошо выступать на мировом уровне в каком-либо из трех видов спорта. Горстка пловцов олимпийского калибра смогли стать доминирующими триатлетами, но никто из тех, кого я знаю, не смог успешно перейти в триатлон из бега и велоспорта, и наоборот. Конечно, есть Лэнс Армстронг, который уже соревновался как профессиональный триатлет в возрасте 16-ти лет (хотя у него были проблемы в виде относительно слабого бега) перед тем, как стать лучшим велосипедистом всех времен. По-видимому, после определенного момента тело становится менее пригодным для двух других дисциплин, поскольку становится более пригодным для какой-нибудь одной из них. Триатлон требует своего особого типа тела, которое отличается от такового у пловцов, велосипедистов и бегунов.

Одно свойство, которое действительно присуще триатлетам, как и всем другим спортсменам на выносливость – это сухое телосложение. Средний уровень жировой массы у профи женщин и мужчин составляет 6-10% и 12-16% соответственно.

ПОЧЕМУ ВАЖНО БЫТЬ СУХИМ

Данный обзор типов тела спортсменов на выносливость призван убедить вас, что низкая доля жировой массы – единственная антропометрическая характеристика, присущая элитным спортсменам во всех аэробных видах спорта. Сухое тело свойственно не только спортсменам высокого уровня, состав тела – отличный предиктор работоспособности на всех уровнях в видах спорта на выносливость. Например, в одном исследовании (Hecht et al. 2007) ученые обнаружили, что средняя доля жировой массы среди участников, не входящих в основную возрастную группу (то есть не элитных) в триатлоне «Айронмен» составлял 17% для мужчин и 25% для женщин. Эти показатели ниже, чем средние у общей популяции, но намного выше, чем значения, наблюдаемые у профи. Как и следовало ожидать, когда исследователи сопоставили доли жировых масс с финишными результатами, они обнаружили, что самые сухие мужчины и женщины были также самыми быстрыми.

Почему низкая доля жировой массы так тесно связана с хорошей работоспособностью во всех видах спорта на выносливость? Все очень просто. Жировая масса вносит лишь минимальный положительный вклад в аэробную работоспособность за счет снабжения энергией. Но жир – не самый важный источник энергии в любом соревновании; самыми важными являются углеводы. Более того, любой избыток жировой массы, превышающий уровень, необходимый для поддержания нормального здоровья, ухудшает аэробную работоспособность. Таким образом, одним из естественных приспособлений, которые умное тело задействует в ответ на интенсивные аэробные тренировки на выносливость, является снижение жировой массы. Тренировки определенно сильнее повышают жировой обмен, нежели аппетит. Когда в результате тренировок потребляемой пищи становится недостаточно для восполнения всех потерь жировой массы, спортсмен становится сухим. Работоспособность повышается по мере снижения жировой массы, вследствие увеличения коэффициента полезного действия. Бегун начинает испытывать меньшее гравитационное сопротивление, пловец – гидродинамическое, и так далее. Кроме того, по мере уменьшения жировой массы повышаются аэробные способности, так как мышцам меньше приходится соперничать с жировой тканью за кислород и энергию. Известно также, что излишняя жировая масса повышает терморегуляторное напряжение во время нагрузки, а значит, избавившись от жира, спортсмен получает возможность тренироваться интенсивнее без риска перегрева. Генетически предрасположенные к сухому телосложению

спортсмены, которым легче удается подсушиться в ответ на тренировки, обычно показывают более высокие результаты, чем их менее одаренные в этом плане соперники.

ЧТО МОЖНО ИЗМЕНИТЬ

Невозможно изменить рост, ширину бедер, длину ступней или любой из нескольких других антропометрических показателей, влияющих на аэробную работоспособность, о которых я говорил в этой главе. Вы также не можете изменить свой генетический потенциал поджарости, но вы можете снизить долю жировой массы (и, следовательно, изменить вес) до уровня, который будет оптимален для работоспособности с учетом ваших неизменных генетических ограничений. Если тренировки на выносливость автоматически толкают состав тела к оптимальному уровню сухости и если вы уже не новичок в видах спорта на выносливость, то почему вы еще не достигли своего оптимального соревновательного веса и доли жировой массы? Ответ, который я подсказывал во введении, заключается в том, что современный образ жизни, с его высококалорийной переработанной пищей и постоянным сиденьем, имеет тенденцию противодействовать эффектам тренировки. Кроме того, некоторые распространенные тренировочные ошибки не дают многим спортсменам достичь своего оптимального соревновательного веса и ограничивают их работоспособность.

По существу, тренировки и другая часть нашей жизни посылают организму разнородные сообщения. Тренировки, если не принимать во внимание тренировочные ошибки, говорят организму: «Давай сушиться», в то время как диета (или определенная особенность диеты) и бездеятельность вне тренировок говорят организму: «Давай жиреть!» Организм человека очень умен, он обладает удивительной способностью «получать сообщения» и становится сухой поджарой соревновательной машиной в том случае, если вы желаете привести свой общий образ жизни в одну линию с этой целью. В Части II мы именно это и начнем делать. Но сперва давайте определим ваш оптимальный соревновательный вес, установим первоначальную цель и попробуем отследить ваше движение к ней – то есть отследить показатели, которые сами по себе будут помогать вам становиться сухим или сухой за счет усиления ваших нацеленности, осведомленности и мотивации.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ВЕС

Представьте, что посвятили несколько следующих месяцев набору высокой формы. Вы тренируетесь постоянно и планомерно, достаточно интенсивно, чтобы превысить предыдущие пределы, но все же оставаясь достаточно предусмотрительным, чтобы избежать травм и перетренированности. Ваша диета контролируется с той же внимательностью. Вы загружаетесь цельнозерновыми продуктами и минимально потакаете своим слабостям, обильно снабжая организм энергетическим и сырьевым материалом для репарации и поддержания, но без излишеств. Весь процесс достигает своей кульминации во время главного старта, в котором вы добиваетесь запредельной работоспособности.

Если бы вы взвесились в день этой гонки, весы почти наверняка показали бы число, отличное от того, которое у вас сейчас – вероятно, более низкое число. Это число представляет ваш оптимальный рабочий вес – то есть вес, который ассоциируется с наивысшим уровнем спортивной работоспособности. (В действительности, как мы увидим, для

достижения оптимального рабочего веса может потребоваться более одного тренировочного цикла – период тренировок, длящийся обычно 12-24 недели и достигающий кульминации во время пикового старта. Но для целей этого примера давайте предположим, что вы достигли оптимального рабочего веса в течение одного тренировочного цикла.)

Как вы видели в предыдущей главе, вес тела влияет на работоспособность в любом виде спорта на выносливость. Таким образом, по мере того, как вы тренируетесь и снабжаете тело энергией для пика работоспособности, оно изменяет свою массу (и состав), чтобы удовлетворить требованиям, которые вы ему предъявляете. Это изменение столь же значимо, как любая другая из многих адаптаций, которые организм осуществляет для удовлетворения вашей потребности в более высокой работоспособности, включая рост сердечной мышцы, повышенную эластичность сосудов и повышенный запас мышечного гликогена.

Тем не менее, этот процесс не является настолько прямолинейным, как простая потеря веса. Теперь предположите, что после главного старта вы позволяете себе выйти из формы и набрать немного веса. Пара месяцев передышки и – вполне предсказуемо – у вас начнет нарастать тоска от чувства мягкости и медлительности, и, помня свой оптимальный рабочий вес, вы устанавливаете цель, чтобы исправить положение. Упустив время, вы в спешке стараетесь как можно быстрее вернуть прежний вес за счет диеты – то есть за счет резкого урезания потребления пищи. Это, вероятно, сработает – во всяком случае, на одном уровне. Вскоре весы показывают те же самые показатели, которые были у вас в день последнего главного старта. Но есть проблема: ваша форма вряд ли будет такой же. Это связано с тем, что вы не докормили свое тело и постепенно потеряли много мышц вместе с некоторым жиром. Таким образом, несмотря на то, что вес тела такой же, как был в то время, когда вы были на пике формы, состав тела уже иной – доля жировой массы сейчас выше.

Теперь вы видите, что когда вы находитесь на пике формы, вы обладаете не только оптимальным *весом* тела, но также оптимальным *составом* тела. Важно учитывать оба этих фактора, потому что можно иметь оптимальный вес тела и не иметь оптимальный состав тела, и наоборот. С этого момента я буду использовать отдельный термин «оптимальный рабочий вес» (или гораздо реже «соревновательный вес») для обозначения сочетания оптимального веса и оптимального состава тела.

Не существует простой формулы для определения оптимального рабочего веса. Большинство спортсменов на выносливость вычисляют его путем достижения пика формы, а затем измерения своего веса

и состава тела. Но что такое пик формы? Даже проведя самую лучшую гонку в своей жизни, как узнать, что вы не смогли бы показать еще более высокие результаты в следующем тренировочном цикле? Наивысший уровень работоспособности, по большому счету, определить невозможно, может быть, только ретроспективным методом, а поэтому за него принимают оптимальный рабочий вес. Даже при этом большинство спортсменов на выносливость знают, когда они близки к наивысшему уровню работоспособности, они способны достигать высоких результатов в своем виде спорта. И по определению, если вы близки к своему предельному уровню работоспособности, вы близки к оптимальному рабочему весу. Поэтому, хотя оптимальный рабочий вес нельзя определить с полной уверенностью, он может быть установлен с небольшим пределом погрешности.

Тем не менее, оценка соревновательного веса полезна, так как позволяет стремиться к своему оптимальному рабочему весу, как к полуавтономной цели. Такая цель будет побуждать вас настраивать свои тренировки и питание таким образом, чтобы быстрее оптимизировать свой вес и состав тела и повысить пользу для работоспособности, получаемую от приближения к оптимальному рабочему весу.

Предварительная оценка оптимального рабочего веса также полезна для тех, кто чувствует, что не настолько сухой, как должен быть, даже когда находится на пике формы. Существует множество спортсменов на выносливость, чья работоспособность сдерживается очевидной неспособностью достигнуть своего оптимального рабочего веса. Понятно, что эти люди не могут определить свой оптимальный рабочий вес, просто встав на весы в день главного старта. Проблема не в том, что определение оптимального рабочего веса, представляющего собой вес и состав тела спортсмена во время пика формы, доступна не каждому. Проблема в том, что явная неспособность достигнуть оптимального рабочего веса не позволяет некоторым спортсменам достигнуть пика формы.

В этой главе я покажу вам простой пошаговый процесс, который вы сможете использовать для определения своего оптимального рабочего веса по мере выполнения текущих тренировок. Я также покажу вам уникальный метод оценки оптимального рабочего веса до того, как он

ЕСЛИ ВЫ БЛИЗКИ К СВОЕМУ
ПРЕДЕЛЬНОМУ УРОВНЮ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ,
ВЫ БЛИЗКИ К СВОЕМУ
ОПТИМАЛЬНОМУ
РАБОЧЕМУ ВЕСУ.



будет достигнут. Хотя эта оценка почти наверняка будет чуть завышена или занижена, она повысит вероятность, что вы, в конечном счете, действительно достигнете своего оптимального рабочего веса, независимо от того, каким он окажется. Но прежде чем мы приступим, я хотел бы предостеречь вас, чтобы вы не думали о числе, которое будет определено вами к концу этой главы, как о своем *окончательно* вычисленном оптимальном рабочем весе.

ОЦЕНКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ВЕСА

Большинство взрослых людей имеют некоторые представления о том, сколько они должны весить. Если вы остановите на улице случайного мужчину или женщину и попросите этого человека назвать его идеальный вес (никогда не пробуйте проводить этот эксперимент!), скорее всего, он без колебаний сможет выдать вам точную цифру.

Откуда берутся эти цифры? Я скажу вам, откуда они не берутся: они не берутся из весовых таблиц и формул, разработанных специалистами по здоровью. Эти таблицы и формулы, которые включают ростовые показатели, используемые страховыми компаниями, и индексы массы тела, широко используемые врачами, весьма обобщенные, чтобы они могли помочь отдельному человеку определить свой идеальный вес. Их основная задача – оценка взаимосвязи между массой тела и здоровьем среди населения с тем, чтобы компании, страхующие жизнь, могли легче оценивать страховые риски своих клиентов, и с тем, чтобы врачи имели статистическую базу, на основе которой они могли бы давать рекомендации для похудения пациентам с избыточной массой тела. Взглянем на конкретный пример индекса массы тела (ИМТ), где вес в килограммах делится на квадрат роста в метрах. Все возможные значения ИМТ уместились всего в четырех группах, разделенных по уровню риска для здоровья:

ИМТ	Группа
Ниже 18,5	Недостаточный вес
18,5-24,9	Норма
25-29,9	Излишний вес
Выше 30	Ожирение

Эти общие группы малополезны для определения идеального веса тела для большинства отдельных людей – где «идеальный вес» отражал бы оптимальное здоровье или вес, при котором человек выглядит

лучше всего. Например, человек ростом 165 см имел бы «нормальный вес», если бы весил 68 кг (при ИМТ 24,96) или 52 кг (при ИМТ 19,0). По-видимому, при этом росте самый здоровый и сексуальный вес находится где-то в этом 16-килограммовом диапазоне, но где именно?

Медицинская наука не может этого сказать. Прежде всего, не существует какого-либо конкретного веса, который был бы оптимальным для каждого человека заданного роста (чуть ниже я объясню почему). У медицины также нет измерительных систем, которые позволяли бы врачу точно выявлять оптимальный вес отдельно взятого человека. Медицинским определением оптимального веса, если бы оно существовало, определенно был бы вес, при котором организм человека функционирует наилучшим образом. Но как мы определим наилучшее функционирование? Теоретически, проверка факторов риска сердечных заболеваний, чувствительности к инсулину, функции почек, аэробных способностей, качества сна и так далее можно было бы использовать для триангуляции этого числа с некоторой степенью точности, но сегодня мы находимся в царстве экспериментов. Другими словами, этот метод не мог бы быть прескриптивным. Он не мог бы установить ваш оптимальный вес, пока вы не достигли бы его.

Итак, если мы не можем определить идеальный вес, используя ИМТ и ростовесовые таблицы, как среднему человеку определить свой идеальный вес? Одним показателем может служить прошлый опыт. Многие люди, которые не удовлетворены своим настоящим весом, могут оглянуться назад в прошлое, когда они были более удовлетворены, и таким образом, начать стремиться к тому весу, который они имели тогда. Другим важным показателем может служить отражение в зеркале. Большинство людей имеют представление о том, как они хотели бы выглядеть и, смотря в зеркало и мысленно вычитая видимую ими лишнюю жировую массу, могут оценить, сколько килограммов им нужно сбросить, чтобы выглядеть, как им хочется. Вероятно, вы уже примерно определили для себя эти килограммы. Никто не знает своего тела лучше, чем его обладатель, поэтому нет причин сомневаться в общей обоснованности этих методов определения идеального веса. Однако и они небезупречны. С одной стороны, в нашем обществе очень многие люди, особенно женщины, развивают нездоровое представление, что «быть слишком худым невозможно», которое заставляет их стремиться к нереалистично низкому весу. С другой стороны, существует также доказательство, что по мере увеличения веса человека на протяжении жизни представляемый им идеальный вес также повышается. Другими словами, несмотря на то, что большинство людей сегодня по-прежнему

желают быть легче, чем они есть, как популяция мы больше не мечтаем быть настолько легкими, как мечтали раньше. Если 20 лет назад средний человек весил 75 кг и хотел весить 70 кг (это грубое упрощение ради иллюстрации), то средний человек сегодня весит 80 кг и хочет весить 75 кг. Если в прошлом люди хотели достичь того, что, вероятно, было ближе к настоящему идеальному весу, то сегодня большинство людей просто хотят быть не слишком тучными, но при этом по-прежнему верят, что хотят достичь своего идеального веса.

Спортсмены находятся в похожем затруднительном положении относительно веса, что и общая популяция. Нет формулы, которая могла бы сказать вам как спортсмену на выносливость, какой ваш оптимальный рабочий вес. Даже если у нас есть информация относительно веса и состава тела элитных спортсменов в различных аэробных видах спорта, эта информация не может служить инструментом, который помог бы другим спортсменам на выносливость в том же самом виде спорта определить их собственный оптимальный рабочий вес. В конце концов, вес и состав тела в значительной степени определяются генами. Исследования Университета Уэйк Форест (Hsu et al. 2005) обнаружило, что доля жировой массы на 64% зависит от наследственности. Независимо от образа жизни, сухие родители обычно имеют сухих детей, а тучные – тучных детей. Это означает, что если у ваших родителей много лишней жировой массы, то маловероятно, что вы сможете когда-нибудь стать столь же сухим, как ведущие спортсмены в вашем виде спорта, у большинства из которых родители от природы также были сухими.

Хотя это не обязательно невозможно. Образ жизни все еще контролирует примерно 36% доли жировой массы, и он даже влияет на те самые гены, которые регулируют состав тела. Финские ученые (Mustelin et al. 2008) недавно сравнили «дискордантных» однояйцевых близне-

цов (один тучный, один нетучный) и «конкордантных» однояйцевых близнецов (оба нетучные) и обнаружили, что в то время как оба близнеца в парах с одним тучным членом, по всей видимости, обладали определенными генами, которые

замедляли метаболизм, делая их предрасположенными к ожирению, эти гены были существенно менее активны у нетучных членов дискордантных пар, которые обычно имели значительно более высокий уровень физической подготовки. Эти результаты дают основание предполагать,

ОБРАЗ ЖИЗНИ КОНТРОЛИРУЕТ
ПРИМНО 36% ДОЛИ
ЖИРОВОЙ МАССЫ.

что физические нагрузки включают определенные гены, ведущие к полноте, так словно они изначально не были унаследованы вами.

Помимо генетического влияния, другим фактором, который делает оценку оптимального рабочего веса практически невозможной, является долгосрочное (в течение жизни) влияние образа жизни человека, его веса и состава тела. Как многие из нас знают по опыту, жировую массу легче набрать, чем согнать. Все потому, что откладывание излишков жира в организме отличается от других видов хранения, таких как, например, выгрузка зерна в бункер. Выгрузка зерна в бункер не изменяет сам бункер, но жир, который вы добавляете организму в периоды набора веса, оказывает долгосрочное влияние на весь организм, что повышает устойчивость жира к последующему распаду. Снижается чувствительность к инсулину, что затрудняет снабжение мышечных тканей энергией и их рост и облегчает откладывание еще большего количества жировой массы. Аппетит перестраивается к поддержанию более высокой массы тела. И если вы начинаете есть меньше, несмотря на повышенный аппетит, ваш покоящийся метаболизм замедляется (по крайней мере, временно), чтобы законсервировать имеющиеся жировые запасы, как если бы вы пересели на малолитражный автомобиль, чтобы сэкономить топливо в ответ на повышение цен на бензин. Коротко говоря, набор жира изменяет «точку отсчета» для веса и состава тела так, что после периода существенного увеличения веса уже будет нереалистично стремиться к уровню стройности и подтянутости, которые были бы реалистичны раньше. Существуют определенные доказательства, что жир, откладываемый выше средней линии тела, распадается легче, чем жир, откладываемый ниже талии. Таким образом, люди с так называемой яблокообразной фигурой могут избавиться от лишней жировой массы легче, чем люди с так называемым грушевидным телом. К сожалению, женщины чаще, чем мужчины, обладают грушевидной фигурой, и исследования показывают, что мужчины с избыточным весом обычно теряют его быстрее, чем женщины при том же количестве лишнего веса и при той же программе снижения веса. Однако многие мужчины и женщины способны стать очень стройными даже после набора очень большого количества лишнего жира в области таза и бедер. В конечном итоге, вы никогда не узнаете своих возможностей, пока не начнете тренироваться и правильно питаться на пути к пику формы.

ОТСЛЕЖИВАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, ВЕСА И СОСТАВА ТЕЛА

Мы уже установили, что неспособность достичь оптимального рабочего веса – это один из факторов, которые чаще всего не дают спортсменам на выносливость показывать более высокие результаты. Кроме того, в своем оптимальном рабочем весе можно быть уверенным, лишь, когда он достигнут. Вот почему мы определяем оптимальный рабочий вес функционально, как составную веса и состава тела, ассоциируемых с наивысшим уровнем работоспособности в заданном виде спорта.

Чтобы определить свой оптимальный рабочий вес, начертите таблицу, которая бы отражала зависимость массы и состава тела относительно работоспособности в период прогрессивных тренировок, и тщательно контролируйте диету в погоне за пиком соревновательной формы. Каждые четыре недели взвешивайтесь на весах с функцией измерения жира в теле и записывайте показатели веса и доли жировой массы. В день взвешивания выполняйте тестовую тренировку, которая бы продемонстрировала ваш текущий уровень соревновательной готовности в вашем виде спорта. Например, если вы бегун, пробегите на стадионе 10-километровую контрольную с интенсивностью 95% от максимума.

Начертите таблицу с четырьмя колонками с датой в самой крайней левой колонке, результатом тестовой тренировки в следующей колонке, весом тела в другой и составом тела в крайней правой колонке. После выполнения и регистрации 3-4 тестовых занятий у вас начнет появляться более-менее ясная картина (см. Таблицу 2.1). Вероятно, вы достигнете своей наилучшей работоспособности при самом низком весе тела и уровне жировой массы. И если вы будете тренироваться и питаться правильно, то достигнете своего наивысшего уровня работоспособности ко времени запланированного пикового старта.

Однако это еще не все. Ваш вес на момент очередного пикового старта не обязательно будет оптимальным соревновательным весом. Если в настоящее время у вас слишком высокий уровень жировой массы, вы можете не успеть достичь оптимального рабочего веса к дате предстоящей пиковой гонки. Кроме того, независимо от исходного веса, одна любая из множества тренировочных и диетических ошибок могут помешать вам достичь оптимального соревновательного веса к моменту пикового старта. В такой ситуации вы не сможете полагаться на свои тестовые тренировки и соревновательные результаты для определения оптимального рабочего веса. Для достижения точки, в которой ваша

работоспособность больше не будет ограничиваться весом, может потребоваться два или три полных тренировочных цикла. В этом случае следует полностью сконцентрироваться на систематическом соблюдении плана «Соревновательный вес», представленном в Части II, который поможет устранить сдерживающие вас диетические и тренировочные ошибки. В то же время следует продолжать отслеживать свой вес, долю жировой массы и работоспособность, чтобы иметь возможность наблюдать и подстегивать свою мотивацию.

По мере отслеживания своего прогресса важно измерять как свой вес, так и долю жировой массы. Важно это потому, что достичь заданного веса можно при разной доле жировой массы, а у большинства спортсменов на выносливость работоспособность в еще большей степени зависит от состава тела, чем от веса. Если отслеживать только вес, можно совершить широко распространенную ошибку, когда к управлению рабочим весом относятся с упрощенным мышлением «чем легче, тем лучше» и, как результат, стараются похудеть таким образом, который приводит к потере не только жира, но и мышц (чаще всего за счет недостаточно питания организма). Следовательно, если вы даже, в конечном итоге, достигнете таким путем оптимального веса, доля жировой массы при этом будет выше оптимальной. Ваша работоспособность при таком соотношении веса к доле жировой массы не будет настолько хорошей, как если бы была при оптимальном весе и составе тела (то есть при настоящем оптимальном рабочем весе). Отслеживание вместе с весом доли жировой массы может действовать как предохранительная мера для предотвращения этой ошибки. Да, нужно стремиться быть легче (если только вы не пловец или гребец), но не любой ценой. Нужно стремиться быть легким и сухим.

Привожу конкретный пример процесса, который я только что описал. Бегунья выполнила пять тестов на работоспособность, которые выполнялись через каждые четыре недели и перекрывали весь тренировочный цикл, начинающийся с базовых тренировок и достигающий своего пика в главном 10-километровом старте. Ее тест работоспособности состоял из 10-километрового бега по стадиону, выполняемого при 95%-ом уровне нагрузки. Она измеряла вес и долю жировой массы в день каждого теста на работоспособность. Ее результаты представлены в Таблице 2.1

У БОЛЬШИНСТВА СПОРТСМЕНОВ
НА ВЫНОСЛИВОСТЬ СОСТАВ
ТЕЛА ИМЕЕТ ЕЩЕ БОЛЕЕ
ТЕСНУЮ ВЗАИМОСВЯЗЬ С
РАБОТОСПОСБНОСТЬЮ,
ЧЕМ ВЕС.



ТАБЛИЦА 2.1. ОТСЛЕЖИВАНИЕ ВЕСА, РАБОТОСПОСОБНОСТИ И СОСТАВА ТЕЛА

Дата	Результат теста на работоспособность (10 км)	Масса тела (кг)	Жировая масса (%)
07.03.09	43:02:00	64,3	22,1
04.04.09	42:29:00	62,5	21,0
02.05.09	41:58:00	62	20,7
30.05.09	42:30:00	61,1	20,2
27.06.09	40:43:00	59,3	19,7

ТЕСТЫ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

Далее предлагаются тесты на работоспособность для наиболее популярных аэробных видов спорта. Перед любым из них необходимо выполнить тщательную разминку.

БЕГ. Пробежите 10 км по беговой дорожке стадиона или дороге без подъемов и спусков с нагрузкой 95% от максимума. Засеките время и вычислите средний темп.

ВЕЛОСПОРТ. Выполните 20-минутную максимальную нагрузку на велосипеде (на ровном, без подъемов, участке дороги) или на велотренажере. Засеките преодоленную дистанцию и используйте ее для вычисления средней скорости, или, если вы используете измеритель мощности, засеките свою среднюю мощность. Выбрав какой-либо вариант теста и показатель для измерения работоспособности, продолжайте использовать их при каждом тесте, чтобы гарантировать максимальную достоверность сопоставления результатов.

ВЕЛОСПОРТ (МАУНТИНБАЙК). Если вы выступаете в маунтинбайке, можно использовать велотест, описанный выше, или выполнять 20-минутные максимальные тесты на отрезке кросс-кантрийной трассы, находящейся неподалеку от вашего дома. Выполняя очередной тест, обязательно проезжайте тот же самый отрезок трассы.

ГРЕБЛЯ. Выполните контрольную тренировку на 5000 м на гребном эргометре с максимальной нагрузкой. Засеките время и вычислите среднюю скорость или засеките среднюю выходную мощность.

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ. Поскольку снежные условия не постоянны и сильно влияют на результаты в лыжах, почти невозможно регулярно выполнять тесты на работоспособность на лыжах, которые бы давали достоверное представление об изменениях физической подготовки. Следовательно, я рекомендую использовать одну из следующих двух альтернатив.

Вариант 1. Выполните максимальную 20-минутную нагрузку на лыжном эргометре (на лыжном тренажере с возможностью измерения мощности). Запишите свою среднюю выходную мощность (в ваттах).

Вариант 2. Если вы не имеете постоянного доступа к лыжному эргометру, но используете велосипед как вспомогательное тренировочное средство, выполните велосипедный тест, описанный выше.

ПЛАВАНИЕ. Проплывите 5×100 м интервалами по 5:00 мин (с большими перерывами на отдых) своим основным стилем. Вычислите среднее время на 100 м.

ПЛАВАНИЕ (ОТКРЫТАЯ ВОДА). Если вы хотите использовать тест на работоспособность как средство для подготовки к плаванию в открытой воде, попробуйте один из следующих вариантов.

Вариант 1. Проплывите в бассейне 1000 м с максимальной нагрузкой. Засеките время и вычислите средний темп на 100 м.

Вариант 2. Проплывите в открытой воде по размеченной дистанции, для прохождения которой с максимальным темпом требуется примерно 1 мин. Засеките время. Место для плавания лучше выбрать недалеко от дома, чтобы можно было использовать его для всех своих тестов на работоспособность.

ТРИАТЛОН. Выполняйте каждые четыре недели один из двух велосипедных тестов, беговой тест и один из двух тестов для плавания в открытой воде (см. выше). Распределите велосипедный и беговой тесты так, чтобы они не выполнялись на одной и той же неделе. Проводить велосипедный и плавательный тесты или беговой и плавательный тесты на одной и той же неделе допустимо.

Возможно, вам покажется полезной оценка своего оптимального рабочего веса до того, как он будет обнаружен экспериментальным путем. Многие спортсмены интенсивно тренируются и правильно едят (или, по крайней мере, так полагают), но все же имеют видимые излишки жирового депозита на животе, тазе и/или бедрах даже находясь в соревновательной форме. Если вы чувствуете, что находитесь точно в таком же тупике, то, возможно, найдете полезной оценку того коли-

чества жира, которое вы могли бы объективно надеяться скинуть при дальнейшей доработке тренировок и питания. Эта оценка, возможно, будет не совсем точной, но она может дать вам задачу и цель, которая побудит вас пересмотреть свои тренировки и питание, чтобы стать суше, легче и быстрее.

В этом отношении вычисление предположительного оптимального рабочего веса может быть полезно для любого спортсмена на выносливость, который еще не прошел через процесс его определения функциональным путем. Кроме того, чтобы войти в пик формы, требуется много недель, а поскольку вы читаете эту книгу о соревновательном весе *прямо сейчас*, вы, вероятно, хотели бы *прямо сейчас* узнать, по крайней мере, приблизительно, каким должен быть ваш соревновательный вес, чтобы получить возможность сознательно пойти по тому же пути, по которому идете после постановки соревновательных целей. Цифры – мощные мотиваторы. Во всех областях человеческой деятельности мы обычно достигаем большего, когда устанавливаем цели, а не когда действуем по ощущениям. По этой причине я призываю всех спортсменов на выносливость оценить свой оптимальный рабочий вес прежде, чем появится возможность определить его функциональным путем, несмотря на тот факт, что абсолютно надежного способа такой оценки не существует. Нехватка точности методов оценки оптимального рабочего веса компенсируется практической пользой. Она позволяет лучше осознать влияние веса и состава тела на работоспособность, лучше понять тренировочные методы и диетические привычки, влияющие на вес и уровень жировой массы, а следовательно, повысить мотивацию и сильнее сконцентрироваться на достижении оптимального рабочего веса. Когда же вы достигните его, вы сможете покончить с оценками и в будущем, для тех же самых целей, уже использовать цифры, к которым пришли функциональным путем.

Оценка оптимального рабочего веса (который, как вы помните, включает показатель веса и показатель доли жировой массы), в действительности, означает постановку начальной цели, выражающейся в килограммах веса, которого вы могли бы достичь в ближайшее время. Хотя описываемый здесь метод предназначен для выработки реалистичной цели, вы можете как превысить ее, так и не дотянуться до нее. Но в любом случае, вы, в конце концов, добьетесь сухого тела, которое будет готово к максимальной работоспособности.

Чтобы выполнить оценку своего оптимального рабочего веса, необходимо провести первоначальное измерение жировой массы. Самый простой и наиболее доступный способ измерения доли жировой

массы (но не самый точный) – встать на весы с функцией измерения доли жира. Однако есть и другие методы. Я кратко расскажу о них в следующей главе. Выполнив первоначальный тест на уровень жировой массы, обратитесь к Таблице 2.2 и найдите в ней колонку, соответствующую вашему полу и возрастной группе. Затем найдите процентиль, который наиболее тесно согласуется с вашим результатом. Предположим, вы женщина 40 лет и при первоначальном измерении жировой массы получили значение 26,5%. Наиболее подходящим значением в таблице является 26,4%, что соответствует 50-му процентилю для вашего пола и возрастной группы. Это значит, что доля вашей жировой массы ниже, чем у ровно половины людей вашего пола и возрастной группы.

Таблица 2.2 основана на данных, собранных из нескольких тысяч тестов на уровень жировой массы, выполненных на мужчинах и женщинах всех возрастов. Эти данные были использованы для создания процентильных рангов для мужчин и женщин различных возрастных групп; они могут помочь вам сравнить себя с широкой группой населения, имеющей уклон в сторону спортивного телосложения. Значения Таблицы 2.2 существенно ниже, чем таковые у общей популяции (как мы видели ранее в этой главе), потому что данные поступали из самоотбираемых групп, а те, кто предлагает себя для тестирования на уровень жировой массы, обычно намного суше, чем те, кто не проявляет желания участвовать в испытании. Безусловно, этот самый факт делает эти значения более релевантными для спортсменов, таких как вы.

Следующим шагом в оценке оптимального рабочего веса является использование вашей текущей доли жировой массы и Таблицы 2.2 для оценки оптимальной доли жировой массы. Большинство спортсменов на выносливость, включая новичков, генетически способны достичь по крайней мере 80-го процентиля для своего пола и возрастной группы. Другими словами, большинство спортсменов на выносливость могут создать тело, которое будет суше, чем у 8 из 10 человек в их контрольной группе. Если ваша текущая доля жировой массы находится между 40-м и 70-м процентилем для вашего пола и возрастной группы, установите начальную цель – достичь 80-го процентиля. Например, если вы мужчина 52 лет и ваша текущая доля жировой массы составляет 21,5%, и вы, таким образом, размещаетесь в 60-м процентиле для мужчин 50-59 лет, то установите цель снизить долю жировой массы до 17,5%, что соответствует 80-му процентилю для вашей возрастной группы.

Если текущая доля вашей жировой массы помещается между 1-м и 35-м процентилем для вашей возрастно-половой группы, у вас по-прежнему есть шансы в конечном итоге достичь 80-го процентиля.

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

Однако этого, при всех стараниях, может и не произойти, поэтому лучше поставить более скромную цель. Так или иначе, не следует расстраиваться, так как на самом деле ваша цель может быть более амбициозной, чем у уже относительно сухих спортсменов. Учитывая, что в вашем теле большое количество лишнего жира, вы, при соответствующих тренировках и питании, можете ожидать резкого снижения доли жировой массы. Если в настоящее время вы находитесь между 1-м и

ТАБЛИЦА 2.2 ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДОЛИ ЖИРОВОЙ МАССЫ

Найдите долю жировой массы, наиболее близко соответствующую вашему собственному текущему значению.

МУЖЧИНЫ						
Процентиль	20–29	30–39	40–49	50–59	60+	Цель
99	2.4	5.2	6.6	8.8	7.7	
95	5.2	9.1	11.4	12.9	13.1	
90	7.1	11.3	13.6	15.3	16.3	
85	8.3	12.7	15.1	16.9	17.2	
80	9.4	13.9	16.3	17.9	18.4	
75	10.6	14.9	17.3	19.0	19.8	
70	11.8	15.9	18.1	19.8	20.3	Улучшить до 80-го процентиля
65	12.9	16.6	18.8	20.6	21.1	
60	14.1	17.5	19.6	21.3	22.0	
55	15.0	18.2	20.3	22.1	22.6	
50	15.9	19.0	21.1	22.7	23.5	
45	16.8	19.7	21.8	23.4	24.3	Улучшить на 25 процентилей
40	17.4	20.5	22.5	24.1	25.0	
35	18.3	21.4	23.3	24.9	25.9	
30	19.5	22.3	24.1	25.7	26.7	
25	20.7	23.2	25.0	26.6	27.6	
20	22.4	24.2	26.1	27.5	28.5	
15	23.9	25.5	27.3	28.8	29.7	
10	25.9	27.3	28.9	30.3	31.2	
5	29.1	29.9	31.5	32.4	33.4	
1	36.4	35.6	37.4	38.1	41.3	

Источник: Составлено из данных, собранных Кипом Руссо, основателем компании «Body Fat Test, Inc.»; воспроизведено с разрешения владельца. Руссо использовал метод тестирования, называемый гидроденситометрией, который является одним из самых точных методов измерения жировой массы.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ВЕС

35-м процентилями, вашей первоначальной целью должен быть подъем на 5 рядов вверх по Таблице 2.2. То есть, если вы женщина 25 лет и ваша текущая доля жировой массы составляет 28,0% (20-й процентиль) вашей первоначальной целью должен быть подъем на 5 рядов вверх до 45-го percentиля, до доли жировой массы 22,7%.

Те, кто по составу тела относится к сухим, у кого текущая доля жировой массы находится на уровне или выше 75-го percentиля для их

ЖЕНЩИНЫ						
Цель	20–29	30–39	40–49	50–59	60+	Процентиль
	5.4	7.3	11.6	11.6	15.4	99
	10.8	13.4	16.1	18.8	16.8	95
	14.5	15.5	18.5	21.6	21.1	90
	16.0	16.9	20.3	23.6	23.5	85
Улучшить на 10 percentилей	17.1	18.0	21.3	25.0	25.1	80
	18.2	19.1	22.4	25.8	25.7	75
Улучшить до 80-го percentиля	19.0	20.0	23.5	26.6	27.5	70
	19.8	20.8	24.3	27.4	28.5	65
	20.6	21.6	24.9	28.5	29.3	60
	21.3	22.4	25.5	29.2	29.9	55
	22.1	23.1	26.4	30.1	30.9	50
	22.7	24.0	27.3	30.8	31.8	45
	23.7	24.9	28.1	31.6	32.5	40
Улучшить на 25 percentрилей	24.4	26.0	29.0	32.6	33.0	35
	25.4	27.0	30.1	33.5	34.3	30
	26.6	28.1	31.1	34.3	35.5	25
	27.7	29.3	32.1	35.6	36.6	20
	29.8	31.0	33.3	36.6	38.0	15
	32.1	32.8	35.0	37.9	39.3	10
	35.4	35.7	37.8	39.6	40.5	5
	40.5	40.0	45.5	50.8	47.0	1

контрольной группы, не могут ожидать очень большой потери жира, но они все же могут надеяться на значительную прибавку в работоспособности при потере небольшого количества жира. Если ваша текущая доля жировой массы находится между 75-м и 90-м перцентилями, установите первоначальную цель – подняться вверх лишь на один или два ряда по Таблице 2.2. Два ряда – приемлемая цель, если вы в настоящее время далеки от пика соревновательной формы и/или ваша диета далека от совершенства; один ряд более реалистичен, если вы уже достаточно подготовлены и придерживаетесь здоровой диеты.

Спортсмены, текущая доля жировой массы которых помещает их на уровень 95-го или 99-го перцентилей для их возраста и пола не должны устанавливать цель потерять еще хоть что-нибудь из той небольшой жировой массы, которая у них есть, хотя они все же могут стать чуть суше в процессе набора соревновательной формы. Если вы уже суше, чем 95 из 100 активных людей вашего возраста, лучше определить свой

ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ВЕСА

Давайте рассмотрим пример оценки оптимальной массы тела. Предположим, ваш текущий вес составляет 78 кг, текущая доля жировой массы – 14,4% и, как у мужчины 35 лет, ваша цель – достичь доли жировой массы 12,0% (переместиться на два ряда выше с середины между 75-м и 80-м перцентилями к середине между 85-м и 90-м перцентилями). Чтобы определить, сколько килограммов вы потеряете при снижении доли жировой массы с 14,4 до 12,0%, сначала рассчитайте свою текущую тощую массу тела. Эта та часть массы тела, которая состоит из материала, отличного от жира (мышцы, кости и так далее), и которая не должна сильно изменяться по мере избавления от жировой массы с целью подсушивания. Зная, что текущая доля жировой массы составляет 14,4%, можно высчитать, что другие 85,6% текущего веса состоят из тощей массы. Умножив тощую массу на долю текущей тощей массы, вы получите текущую тощую массу тела: $78 \text{ кг} \times 85,6\% = 66,8 \text{ кг}$.

Когда вы достигнете оптимальной доли жировой массы, равной 12,0%, ваша тощая масса по-прежнему будет составлять около 66,8 кг, так как теряться будет только жир, а не мышцы или кости. Однако доля тощей массы будет составлять уже 88% от общего веса, а не 85,5%. Приняв свой новый вес тела за X , используйте следующее уравнение для вычисления его величины: $66,8 \text{ кг} = 0,88X$, или $X = 66,8 \text{ кг} \div 0,88$. Взяв в руки калькулятор и разделив 66,8 на 0,88, мы получаем предположительный оптимальный вес, составляющий 58,8 кг.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ВЕС

оптимальный состав тела, используя функциональный метод, описанный ранее в этой главе. Если ваша текущая доля жировой массы помещает вас между рядами Таблицы 2.2, то при постановке цели по снижению жировой массы можно пойти на «компромисс». Например, если вы мужчина 35 лет, у которого текущая доля жировой массы составляет 14,4%, вы попадаете практически точно между 75-м перцентилем (14,9%) и 80-м перцентилем (13,9%) для вашей контрольной группы. Соответствующая цель для вас – подняться на два ряда вверх по своей колонке в Таблице 2.2. Чтобы сделать цель более точной, не останавливайтесь лишь на приведенных значениях, а поставьте задачу достичь доли жировой массы, которая находится примерно посередине между долей жировой массы, ассоциируемой с 85-м перцентилем (12,7%), и долей жировой массы, ассоциируемой с 90-м перцентилем (1,3%). Задача достичь 12,0% была бы в этом случае более или менее правильной.

Этот метод использования предполагаемой оптимальной доли жировой массы для вычисления предполагаемого оптимального веса будет менее точным для людей, которые, предположительно, наберут некоторое количество тощей массы тела – а именно мышц – в процессе набора спортивной формы. Это связано с тем, что набор мышц снижает долю жировой массы даже при отсутствии потери жира. Если вы планируете увеличить количество тренировок с тяжестями относительно текущего уровня, то можно ожидать прибавки $\frac{1}{2}$ или 1 кг мышц даже при потере жира. Этот предполагаемый набор мышечной массы следует учесть при вычислении предполагаемого оптимального веса.

Заключительный шаг в процессе оценки оптимального рабочего веса состоит в использовании предположительной оптимальной доли жировой массы для вычисления целевого оптимального веса. Сначала встаньте на весы, чтобы узнать свой текущий вес. Далее, используя текущий вес и текущую долю жировой массы, определите тощую массу тела, которая не будет сильно изменяться. Наконец, используя тощую массу тела и предположительную оптимальную долю жировой массы, оцените оптимальный вес.

Шаг	Как это сделать	Пример
1. Рассчитайте текущую тощую массу тела	Текущий вес тела \times долю текущей тощей массы тела	$78 \times 0,855 = 66,7$
2. Рассчитайте оптимальный вес	Тощая масса тела \div оптимальную долю тощей массы тела	$66,4 \div 0,88 = 75,4$

Примечание: Долю тощей массы тела можно рассчитать, вычтя долю текущей жировой массы из 100%.

ПРИНЦИП ГЕЙЗЕНБЕРГА

В физике есть принцип, называемый принципом неопределенности Гейзенберга, который гласит, что одно лишь наблюдение явления на субатомном уровне изменяет его. Этот принцип можно рассматривать как научную версию выражения «Когда наблюдаешь за котелком, он никогда не закипает», что означает «Когда ждешь, время тянется». Сделаем замечание, что наблюдение за чем-либо также влияет на течение вещей во многих других областях человеческой деятельности. Например, в деловом мире руководители любят выражение «Что можно измерить, то можно контролировать». Мне тоже нравится этот афоризм, и я думаю, он равноценно применим к здоровью, физической подготовке и аэробной работоспособности. Он выражает идею, что, если вы хотите получить хороший контроль над некоторыми аспектами своего бизнеса (или своего тела), то одним из лучших средств для осуществления этой цели является проведение систематического мониторинга бизнеса с помощью соответствующих измерительных инструментов. Одни лишь усилия по выполнению такого мониторинга повышают его приоритетность и помогают улучшить этот аспект бизнеса (или тела) независимо от других усилий.

Вы обнаружите, что оценка и отслеживание своего движения к соревновательному весу одинаково эффективны применительно к задачам подсушивания и повышения соревновательной работоспособности. В следующей главе я подробно расскажу о трех важных компонентах такого процесса отслеживания: измерении веса и доли жировой массы, ведении пищевого дневника и расчете суточного расхода калорий.

ОТСЛЕЖИВАНИЕ ПРОГРЕССА

Спортсмены на выносливость часто бывают шокированы тем, что узнают, когда впервые их диету проанализирует специалист по спортивному питанию или когда они самостоятельно изучат свою диету при помощи предлагаемых разными источниками приемов самостоятельного анализа диеты, которые с каждым днем становятся все более и более изощренными. Типичным случаем является случай Рафаэля де ла Вега из Майами, Флорида. Пловец элитного уровня в подростковом возрасте и в первые годы после 20 лет, Рафаэль позже перешел в триатлон, однако затем совсем прекратил тренировки, став отцом и страдая некоторыми спортивными травмами. После четырех лет без физических нагрузок он весил 108 кг. Испытывая отвращение к себе, Рафаэль снова начал плавать, а затем нанял тренера по триатлону Ли Зольмана, который потребовал от Рафаэля в течение одной недели вести дневник питания, используя диетические инструменты, доступные на сайте «TrainingPeaks». «Одной недели было более чем достаточно», – сказал Рафаэль. «Эти инструменты

показали мне, что я переедал, и потреблял намного больше калорий, чем мне было нужно».

Зольман показал Рафаэлю, как модифицировать диету так, чтобы его потребление калорий совпадало с количеством затрачиваемых калорий. В течение следующих шести месяцев Рафаэль сбросил 20 кг, пока постепенно возвращался к пику триатлонной формы.

История Рафаэля – прекрасная иллюстрация принципа, о котором я говорил в предыдущей главе и который гласит, что сам акт регулярного измерения определенных показателей, имеющих отношение к соревновательному весу, способствует его достижению и поддержанию. Изучение неспортивной части населения дает научные свидетельства, подтверждающие это заявление. Например, в исследовании 2008 года, проведенном учеными из Исследовательского института сердца в Миннеаполисе (VanWormer et al. 2009), 100 испытуемым с избыточным весом, завербованным в 12-месячную программу похудения, было предложено часто взвешиваться дома. Авторы исследования обнаружили, что частота самовзвешивания была тесно связана с потерей веса и поддержанием нормальной массы тела. Когда испытуемые проводили самовзвешивание, они в течение каждых 11 дней теряли дополнительные 0,5 кг.

В этом смысле ведение пищевого дневника, по всей видимости, действует точно так же, как регулярное взвешивание. В исследовании Исследовательского центра здоровья «Kaiser Permanente» (Hollis et al. 2008) ученые установили, что люди с избыточным весом, принимавшие участие в 8-недельной программе похудения теряли вдвое больше веса, когда ежедневно вели пищевой дневник, чем когда регистрировали свое потребление пищи нерегулярно или вовсе этого не делали.

В этих эффектах нет волшебства. Сам акт отслеживания показателей, относящихся к целям человека, влияет на его стремление к этим целям за счет повышения осведомленности. Часто самовзвешивание помогает сидящему на диете терять вес и поддерживать снижение веса, давая ему ясное бесспорное свидетельство изменения веса (в том или ином направлении). Ведение пищевого дневника, особенно дневника, включающего подсчет калорий, помогает сидящему на диете терять вес, предоставляя понятное количественное доказательство того, сколько он ест, и дает возможность сравнивать это количество с тем количеством калорий, которые сидящему на диете нужно съесть, чтобы терять вес.

В этой главе я покажу вам, как отслеживать три показателя, имеющие отношение к вашей цели достичь и поддерживать соревновательный

вес, которая имеет близкое сходство, но, безусловно, не идентична цели худеющего спортсмена. Этими тремя показателями являются: (1) вес и состав тела (это, безусловно, два разных показателя, но в целях отслеживания я их объединяю); (2) калории, потребляемые с пищей (или «входящие калории»); (3) Калории, сжигаемые в покое и при физической деятельности (или «исходящие калории»).

Количество ежедневно потребляемых калорий и количество ежедневно сжигаемых калорий – переменные уравнения, результатом которого является изменение веса и состава тела. Ежедневное отслеживание потребляемых и сжигаемых калорий немного напоминает отслеживание ежедневно набегających процентов по вкладу. Отслеживание веса и состава тела (еженедельно, каждые две недели или ежемесячно) больше напоминает ежеквартальное отслеживание общей суммы накопленных на счете. Другими словами, отслеживание веса и состава тела дает глобальный долгосрочный взгляд на ваше продвижение к соревновательному весу. В то же время, подсчет входящих и исходящих калорий дает точное мгновенное представление о первостепенных факторах, которые влияют на вес и состав тела с течением времени. Отслеживание веса и состава тела – это то, что следует делать постоянно на протяжении всего года, так как оно дает непосредственную информацию о том, насколько близки вы к своему соревновательному весу, и так как это нетрудно выполнить. Отслеживание входящих и исходящих калорий – это то, что нужно делать лишь периодически, поскольку оно не скажет вам ничего нового в периоды, когда ваше питание (входящие калории) и тренировки (исходящие калории) неизменны, и поскольку это немного надоедает.

ИЗМЕРЕНИЕ ВЕСА И ДОЛИ ЖИРОВОЙ МАССЫ

Во взвешивании по сути нет ничего сложного, однако, несмотря на это, некоторые люди умудряются сделать из этой процедуры путаницу. Возьмем, к примеру, мою жену. Когда бы она ни пыталась сбросить вес, она взвешивается два или три раза в день и ведет себя, как сумасшедшая, принимая близко к сердцу любое повышение веса (что нормально в течение дня даже при успешном снижении веса). В действительности, нет смысла взвешиваться чаще, чем один раз в неделю, иначе вас, скорее всего, будут сбивать с толку произвольные колебания, которые маскируют настоящую тенденцию к повышению или снижению.

Взвешивайтесь с минимальной частотой один раз в четыре недели, в тот же самый день, когда выполняете свои периодические тесты на работоспособность, о которых говорилось в предыдущей главе. Это будут ваши «официальные взвешивания» с целью определения оптимального рабочего веса.

Раньше считалось, что слишком частое взвешивание может вызвать беспокойство и депрессию, но последние исследования говорят, что это не так. В действительности, большинство последних исследований на эту тему установили, что женщины, которые взвешивались ежедневно, были более стройными, чем женщины, которые взвешивались раз в неделю, – возможно, вследствие повышенного уровня осведомленности, сопутствующего более частому самоконтролю. Таким образом, если вы желаете взвешиваться ежедневно, то пожалуйста; только не принимайте всерьез ежедневные колебания и для точности сравнений взвешивайтесь в одно и то же время суток и при тех же условиях. Не стоит взвешиваться в один день утром в пижаме на весах, что стоят в ванной, а на другой день после обеда голым на весах, что стоят в зале.

Весы отличаются по качеству. Я советую вложить деньги в самые лучшие весы, укладываемые в ваш бюджет. Имеет смысл поискать весы с функцией автоматической калибровки нуля, которые сбрасываются на «действительный ноль» после каждого использования. Можно купить весы, которые измеряют с точностью до 10 г. Эти небольшие изменения в весе могут быть неожиданно мотивирующими, когда вы стремитесь к оптимальному рабочему весу. Наконец, поскольку вам также необходимо отслеживать долю жировой массы, имеет большой смысл приобрести весы со встроенной функцией измерения жировой массы.

ВЕСЫ, ИЗМЕРЯЮЩИЕ ЖИРОВУЮ МАССУ

Совсем недавно не существовало удобного, доступного и точного способа измерения собственного уровня жировой массы. Самым лучшим из доступных методов было измерение жировой складки при помощи калипера и последующего вычисления жировой массы посредством сложной математической формулы. Этот метод был достаточно недорогим, но надоедливым, и часто неточным при его выполнении без соответствующего обучения. Гидростатическое (под водой) взвешивание считалось наиболее точным, но оно требовало огромного по размерам дорогостоящего оборудования, которое трудно было приобрести. Затем на смену гидростатическому взвешиванию пришло ДEXA-сканирование (двухфотонная рентгеновская абсорбциометрия)

как наиболее точный способ измерения доли жировой массы, по сути являющийся единственным методом, который *напрямую* измеряет уровень жировой массы, а не оценивает ее исходя из других показателей. DEXA-сканер – это современная рентгеновская технология, позволяющая «видеть» жировую массу внутри человека (он также используется для измерения минеральной плотности костной ткани). Однако чтобы провести анализ жировой массы с помощью DEXA-сканера, необходимо записаться на прием в клинику, имеющую такой прибор, а значит, этот метод не более удобен и материально доступен, чем гидростатическое взвешивание.

Слава Богу, есть весы, измеряющие жировую массу! Эти весы, использующие биоэлектрическую импедансную технологию, сегодня можно свободно купить в универмаге, аптеке, спорттоварах и других розничных точках. Эти устройства просты в использовании, доступны по деньгам и достаточно точны, пускай и не настолько, как профессиональные методы измерения жировой массы, такие как DEXA-сканирование. Исследование 2007 года, опубликованное в журнале «Clinical Nutrition», которое сравнивало измерения, полученные с помощью весов с анализатором жира Tanita и DEXA-сканирования, сообщило о более чем 96%-м уровне совпадения результатов между двумя методами (Thomson et al. 2007). Весы-анализаторы с подобной степенью точности можно свободно купить всего лишь за 1200 рублей. Весы-анализаторы выглядят точно так же, как и обычные напольные весы. Вы встаете на них, и получаете измерения. И они точно так же измеряют ваш вес, но дополнительно оценивают долю жировой массы. Принцип действия весов состоит в посылке электрического сигнала в организм и измерения степени встречного сопротивления (или импеданса). Электрические сигналы проходят через жировые ткани быстрее, чем через мышечные. Таким образом, чем меньшее сопротивление регистрируют весы, тем выше должна быть доля жировой массы.

Чтобы гарантировать точность результатов, важно использовать устройства в строгом соответствии с прилагаемой к ним инструкцией. Различные приборы имеют немножко отличающиеся требования. Ниже приводится несколько рекомендаций для пользователей, которые применимы к большинству весов с анализатором жира:

- Всегда измеряйте жировую массу в одно и то же время суток, предпочтительно не раньше, чем через два часа после еды.
- Организм должен быть хорошо гидратированным (насыщен водой).
- Перед использованием весов примите душ.

- Прежде чем начать взвешивание, вытрите полотенцем и встаньте на него босыми ногами (чтобы повысить проводимость).
- Весы должны стоять на ровной твердой поверхности (например, на кафеле в ванной).
- Если у вас есть объективная причина полагать, что вы уже имеете низкую долю жировой массы (например, у вас очерченная мускулатура пресса), приобретите весы со «спортивной» функцией. Весы без этой функции дают менее точные показатели при взвешивании стройных людей.

К популярным маркам весов-анализаторов относятся Conair, Tanita (которые также выпускают весы под торговыми названиями Weight Watchers, Ironman, Jenny Creig), Oregon Scientific, Phoenix и Taylor. Фирма Omron выпускает карманные анализаторы жира, которые также используют принцип биоэлектрического импеданса, но эти устройства не измеряют массу тела. Разница между дорогими весами и дешевыми моделями состоит главным образом в количестве функций, а не в их точности.

Большинство причудливых функций в этих устройствах имеют малую ценность или вовсе бесполезны. Например, некоторые устройства предусматривают измерение водного баланса. Это кажется полезным инструментом для спортсменов, которые на тренировках часто теряют много воды (чтобы на следующей тренировке работоспособность была максимальной, водный баланс должен быть полностью восполнен). Однако точность этой функции низкая. Более того, популярное мнение, что спортсменам на выносливость очень часто не удается должным образом восполнить водный баланс между тренировками, ложно. Интересное исследование Университета Глазго, Шотландия (Fudge et al. 2008), изучало состояние водного баланса у элитных кенийских бегунов во время интенсивных тренировок в течение 5-дневного периода. Несмотря на то, что бегуны теряли много жидкости на тренировках и выпивали мало или совсем не пили непосредственно или после тренировок, было обнаружено, что они восполняли нормальный уровень водного баланса к вечеру, потребляя жидкость в течение дня, лишь когда хотели пить.

Одна причудливая функция, которая доступна в некоторых весах-анализаторах и которая мне действительно нравится – вычисление интенсивности основного обмена веществ. Этот инструмент облегчает подсчет сжигаемых калорий, как вы увидите в следующем разделе.

Если вы будете использовать весы с анализатором жира, то сможете измерять долю жировой массы так же часто, как измеряете вес, при этом получая оба показателя с одного и того же устройства. Однако следует

принять во внимание, что ежедневные колебания доли жировой массы возможно даже менее важны, чем ежедневные изменения веса. Изменения жировой массы, которые действительно имеют значение – это те, которые рассчитываются примерно один раз в 4 недели, в тот же самый день, когда выполняется тест на работоспособность в рамках процесса определения оптимального рабочего веса.

Опять же, весы с анализатором жира – не самый точный инструмент для измерения доли жировой массы. По этой причине лучше не использовать их для сравнения своего состава тела с таковым у других людей. Но, когда ваша цель – просто отслеживать изменения собственной доли жировой массы, более важно, чтобы ваши измерения были *постоянны* (то есть чтобы ваши весы измеряли тот же самый параметр с той же самой степенью точности при каждом измерении), нежели *точными*, а весы с анализатором жира, при правильном использовании, действительно дают постоянные результаты.

Если же для вас очень важна высокая степень точности, то есть способ эффективно повысить точность ваших весов-анализаторов без больших сложностей или затрат. Просто запишитесь на обследование DEXA-сканером в клинику. Прежде чем отправиться на обследование, измерьте долю жировой массы на своих весах. Получив данные обследования, используйте разницу между двумя измерениями как «степень погрешности» ваших весов и в последующем учитывайте эту погрешность при взвешивании. Например, если ваши весы показывают 17,0%, а DEXA-сканер – 18,8% (значения, которые дает DEXA-сканер, почти наверняка будут выше), то в последующем, выполняя все измерения на своих весах, прибавляйте к показателям 1,8%, чтобы получить «действительную» долю жировой массы.

ПОДСЧЕТ «ВХОДЯЩИХ КАЛОРИЙ»

Подсчет калорий полезная вещь. Калория (или, строго говоря, килокалория) – это единица энергии. Как вы можете вспомнить из школьной физики, энергия (действие) и вещество (материя) взаимозаменяемы. Заданное количество энергии может быть преобразовано в заданное количество вещества, и наоборот. Для упрощения можно сказать, что энергия, или калории, потребляемые с пищей, преобразуются в вещество тела (кровь, мышцы, жировые ткани, кости и так далее). Затем это вещество обратно преобразуется в энергию, которая идет на обеспечение биологических функций, таких как мышечные сокращения. Таким образом, когда вы поглощаете с пищей больше калорий, чем используете

для биологических функций, вы набираете вес (или телесное вещество), а когда сжигаете больше энергии, чем поглощаете, худеете.

Но то, что по идее просто, может быть сложным на практике. Подсчет калорий для контроля веса исторически был сложен по двум причинам. Во-первых, это головная боль, требующая много времени и усилий, которые большинство людей не готовы вкладывать. Во-вторых, методы самостоятельного подсчета калорий не очень точны.

Тем не менее, последние успехи в этой области сделали подсчет калорий более легким занятием, чем он обычно был. В частности, онлайн-инструменты, такие как, например, на сайте «TrainingPeaks», существенно упростили этот процесс. Кроме того, ученые установили, что самостоятельный подсчет калорий не должен иметь 100%-й или даже 95%-й точности, чтобы быть полезным. Это связано с тем, что подсчет калорий повышает осведомленность о питании, а когда человек больше знает о том, что ест, он автоматически питается лучше, даже когда не делает сознательных усилий по соблюдению того, что знает (на самом деле, это работает даже лучше, чем когда человек действует по установленным правилам).

Очень немногие люди, даже среди тех, кто добился успеха в избавлении от лишней жировой массы и поддержании ее на низком уровне, считают каждую потребляемую калорию в течение всей жизни. В этом просто нет необходимости. Большинство людей естественным образом поддерживают довольно постоянные пищевые привычки. В самом начале подсчет калорий может помочь вам выявить те пищевые привычки, которые наиболее эффективны с точки зрения движения к оптимальному весу, но когда вы выявите эти привычки, вы сможете легко поддерживать близкий к оптимальному вес, просто сохраняя постоянство в них. Эти привычки подразумевают регулярное потребление определенных типов продуктов и минимальное потребление или полный отказ от других продуктов, выбор индивидуальных размеров порций и установление графика приемов пищи. Такие привычки можно легко переносить от одного дня к другому без подсчета калорий.

Подсчет калорий – это что-то вроде ракеты-носителя, которую используют для взлета шаттла. Ракета-носитель дает шаттлу мощь, необходимую для того, чтобы преодолеть сильное гравитационное притяжение Земли на уровне ее поверхности. Но как только шаттл достигает определенной высоты, сила гравитации становится слабее, и шаттл может сбросить ракету и вращаться вокруг планеты без ее помощи. Точно также подсчет калорий может помочь вам определить, что, сколько и как часто следует есть, чтобы достичь соревновательного веса. Однако

как только вы узнаете, что, сколько и когда есть, в подсчете калорий отпадет необходимость, и вы будете поддерживать свой вес, просто продолжая практиковать пищевые привычки, которые помогли вам выработать подсчет калорий.

Существует два способа подсчета калорий: низкотехнологичный и высокотехнологичный. Низкотехнологичный способ заключается в записи информации о калорийности с этикеток потребляемых продуктов и поиске информации о калорийности незаткированных продуктов в специальных источниках – книгах или Интернет. Чтобы делать это точно, порции должны быть нужного размера. Предположим, у вас на завтрак чашка сухих хлопьев Cheerios со снятым молоком. В соответствии с этикеткой, Cheerios содержит 110 калорий на 1 чашку, а снятое молоко – 86 калорий на 1 чашку. Но если вы любите съесть утром «добрую» чашку хлопьев, то, возможно, съедите 1½ чашки Cheerios с 1 чашкой снятого молока (часто на 1 чашку хлопьев добавляют примерно ¾ чашки молока). Как показывает этот пример, подсчет калорий будет более точным, если вы будете измерять порции продуктов при каждом соответствующем случае, а не округлять их до одной порции.

Подсчет калорий усложняется, когда приходится готовить пищу из разных продуктов или при питании в кафе. Можно сойти с ума, пытаясь подсчитать, сколько калорий содержится в одной части каждого ингредиента, добавляемого в овощное рагу. Еще более сложно, если вообще возможно, представить, сколько калорий содержится в блюде, которое приносит вам официант.

В этом случае следует подсчитывать калории настолько точно, насколько это возможно. Распределите все съеденные в ресторане продукты (и выпитые напитки) на типы (например, запеченная семга) и поищите этот продукт в таблицах калорийной ценности. Оцените размеры порций настолько точно, насколько это возможно, и обязательно посчитайте обильное использование масла и тяжелых соусов, которые являются нормой в ресторанах. Готовя дома, вы можете складывать калории каждого ингредиента, что ужасно утомительно, или можете готовить по рецептам с уже установленным количеством калорий на порцию, которых все больше и больше появляется в журналах, книгах и Интернет.

Если вы пользуетесь Интернетом, можно использовать также высокотехнологичный метод подсчета калорий. Различные веб-сайты предлагают программы, которые позволяют быстро находить съеденные вами продукты и добавлять их в личный журнал, который автоматически суммирует калорийную информацию, а иногда также граммы

и доли углеводов, жиров и белка. Один из лучших пищевых дневников с возможностью подсчета калорий доступен на сайте livestrong.com. Самый лучший, по моему скромному мнению, действует на сайте racingweight.com.

Тренировочный и пищевой дневник racingweight.com создан компанией TrainingPeaks, лидирующего поставщика тренировочных и пищевых интернет-программ для спортсменов на выносливость. Он дает информацию о количестве углеводов, жиров, белков и калорий, съедаемых при каждом приеме пищи и за весь день в целом. Все, что вам нужно сделать, это найти конкретный продукт в обширной мультимедийной базе данных свежих, приготовленных и ресторанных продуктов, «перетащить» наименование в свой календарь и бросить его там, при необходимости исправив размер порции. Если отдельное наименование еще не представлено в библиотеке, его можно добавить. Блюда, которые вы часто едите, можно сохранять как любимые, чтобы в следующий раз вводить их еще быстрее. На сайте также предлагаются разработанные

ПРИМЕР ПОДСЧЕТА КАЛОРИЙ

Чтобы проиллюстрировать подсчет калорий, я записывал свое потребление пищи и суммировал калории. Вот что у меня получилось:

Продукт	Калории	Источник
Завтрак		
Цельнозерновой завтрак	360	Продуктовая этикетка, откорректирована под большую порцию
Маложирное молоко	195	Продуктовая этикетка, откорректирована под большую порцию
Черный кофе	5	Starbucks.com
Апельсиновый сок	110	Продуктовая этикетка
Рыбий жир	40	Продуктовая этикетка
Перекус		
Замороженная резаная морковь с пахтой	105	Продуктовая этикетка (откорректирована, поскольку было использовано менее половины заправки)
Обед		
Органический многозерновой хлеб	140	Продуктовая этикетка (2 порции)

диетологами режимы питания, которые можно приобрести и загрузить в свой календарь, чтобы легче следовать ему.

Использование инструментов отслеживания питания на сайте TrainingPeaks становится все легче и легче, чем дольше вы их применяете. Требуется первоначальное вложение усилий для ввода продуктов и блюд, потребляемых чаще всего. Однако, как только эта работа будет выполнена, все, что вам останется делать, это кликать и перетаскивать. Головную боль будут доставлять лишь сложные домашние и ресторанные блюда. Но со временем даже эта головная боль может утихнуть, поскольку библиотека продуктов и блюд, пополняемая другими пользователями сайта TrainingPeaks, растет, и таким образом, вполне возможно, что вы будете находить продукты и блюда, схожие с теми, которые вы делаете дома и едите в ресторане. Хотя маловероятно, что эти позиции будут *точно* совпадать по количеству калорий на порцию с вашими блюдами, я напомню, что подсчет калорий не должен быть на 100% точным, чтобы быть правильным. И знаете, я открою вам еще

Продукт	Калории	Источник
Запеченная с зеленью грудка индейки	70	Продуктовая этикетка
Швейцарский сыр	120	Продуктовая этикетка
Майонез	90	Продуктовая этикетка
Горчица	3	Продуктовая этикетка
Банан	105	Nutritiondata.com
Сок	140	Продуктовая этикетка
Темный шоколад	105	Продуктовая этикетка
Перекус		
Маложирный йогурт	135	Продуктовая этикетка
Ужин		
Филе трески	140	Продуктовая этикетка
Морские продукты в маринаде	25	Продуктовая этикетка
Цельнозерновая смесь, готовая к употреблению	220	Продуктовая этикетка
Спаржа с оливковым маслом, соль	165	Nutritiondata.com
Пиво	150	Продуктовая этикетка
Темный шоколад	105	Продуктовая этикетка
Всего калорий	2,528	

один секрет. Тестирования, выполненные группами защиты потребителей «Consumer watchdog», говорят о том, что для точного подсчета калорий нельзя доверять даже этикеткам фабричных продуктов.

На сайте TrainingPeaks приемы пищи и тренировки идут в календаре бок о бок. На сайте можно даже посмотреть графики, сравнивающие потребляемые калории и калории, расходуемые в покое и во время тренировок. Эти графики также могут помочь вам достичь и поддерживать ваш оптимальный соревновательный вес.

ПОДСЧЕТ «ИСХОДЯЩИХ КАЛОРИЙ»

Оценка количества ежедневно сжигаемых калорий при использовании нужных технологий достаточно проста. Общий дневной расход калорий является суммой калорий, сжигаемых организмом в покое (связано со скоростью основного обмена, или СОО), и дополнительных калорий, сжигаемых при физической деятельности, включая тренировки и все нетренировочные виды деятельности, например, такие как управление автомобилем. Я советую делать эти вычисления в три шага: вычисление СОО; расчет дополнительных помимо СОО калорий, сжигаемых ежедневно при физической деятельности, отличной от тренировок; расчет калорий, сжигаемых на тренировках. Давайте подробнее рассмотрим три этих шага. Заранее предупрежу, что этот подсчет может показаться сложным, но действительно сложным является только второй шаг, который следует выполнить лишь один раз. Количество калорий, сжигаемых вами ежедневно в результате физической деятельности, отличной от тренировок, будет низким и, скорее всего, достаточно постоянным от дня ко дню. Таким образом, разумно рассчитать его лишь однажды и использовать как примерное значение для всех последующих дней.

ШАГ 1: РАСЧЕТ СОО. Самый простой способ рассчитать СОО – это просто встать на весы-анализаторы со встроенным калькулятором СОО (в устройстве может использоваться сокращение BMR). В подобных калькуляторах используется формула, учитывающая пол, возраст и рост пользователя (все, что приходится вводить при настройке весов) плюс текущий вес и долю жировой массы. Например, мой рост 186 см и мне 38 лет (на момент написания этого предложения). Этим утром я встал на свои весы – которые «знают» мой пол, рост и возраст, – и получил информацию, что мой вес составляет 71,8 кг, доля жировой массы – 9,8%, а СОО – 1808 калорий в день.

Если у вас нет весов со встроенным калькулятором СОО, вы можете оценить СОО, хотя, вероятно, и чуть менее точно, с помощью

онлайн-калькулятора. Такие калькуляторы менее точны, так как не учитывают в своих вычислениях долю жировой массы, как это делают весы. Вместо этого они примерно оценивают средний уровень стройности человека, исходя из его пола, возраста и ростовесового соотношения. Таким образом, эти калькуляторы, вероятно, немного переоценивают СОО спортсменов на выносливость, которые обычно имеют более «прожорливые» мышцы и меньше жира, чем обычный средний человек.

ШАГ 2: РАСЧЕТ КАЛОРИЙ, СЖИГАЕМЫХ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОТЛИЧНОЙ ОТ ТРЕНИРОВОК. Самый простой способ измерить расход калорий вне тренировок – это носить с собой в течение всего дня шагомер с функцией подсчета калорий. Это устройство оценивает количество сжигаемых калорий, исходя из веса и количества сделанных шагов. Другой способ – записывать время, затрачиваемое вами на выполнение различных видов деятельности в течение дня, а затем посетить специальный веб-сайт, такой как my-calorie-counter.com, который поможет рассчитать, сколько калорий вы тратите на выполнение отдельных видов деятельности (исходя из вашего веса). Например, согласно my-calorie-counter.com человек весом 68 кг сжигает 984 калории в течение 8-часовой работы за письменным столом.

Только во время сна уровень обмена веществ не превышает СОО, поэтому при использовании этого метода для расчета дополнительного расхода калорий, следует обязательно учитывать весь день, начиная с пробуждения (возможно, исключая тренировки – см. следующий раздел). Для такого расчета потребуется определенное время, но его нужно сделать лишь однажды. В итоге вы получите количество калорий, сжигаемых в результате нетренировочной деятельности в течение обычного дня. Затем, чтобы вычислить исходящие калории для всех последующих дней, вам нужно будет прибавить полученное число к вашему СОО.

ШАГ 3: РАСЧЕТ КАЛОРИЙ, СЖИГАЕМЫХ НА ТРЕНИРОВКАХ. Для оценки калорий, сжигаемых на тренировках, можно также воспользоваться калькулятором, подобным тому, который находится на сайте my-calorie-counter.com. Например, согласно этому калькулятору, наша гипотетическая 60-килограммовая женщина за 1-часовую тренировку, включающую езду на велосипеде со скоростью 25 км/ч, сжигала бы 595 калорий. Недостаток этого метода заключается в том, что он использует общие зоны интенсивности нагрузки (например, «езда на велосипеде 24-27 км/ч») вместо действительных данных об интенсивности тренировки, а следовательно, результаты его приблизительны.

Более точным способом измерения расхода калорий на тренировках является использование монитора сердечного ритма с функцией подсчета калорий. Эта функция, учитывая вес и пульс спортсмена, оценивает расход калорий с достаточным уровнем точности. Пользуясь тренировочным и диетическим дневником на сайте racingweight.com, вы можете загрузить свои тренировочные данные, включая общий расход калорий, непосредственно в календарь.

Подсчет исходящих калорий, точно так же как и подсчет входящих калорий, не нужно делать постоянно. Целесообразнее подсчитывать исходящие калории одновременно с входящими, чтобы иметь возможность увидеть свой калорийный баланс – то есть превышают

ПОДСЧЕТ ИСХОДЯЩИХ КАЛОРИЙ

Предположим, ваш СОО, установленный с помощью весов-анализаторов или онлайн-инструмента, составляет 1347 калорий/день. (Это примерное СОО для женщины весом 60 кг.) Согласно my-calorie-counter.com, калорийный расход человека весом 60 кг во время работы за столом в течение 8 часов составил бы 856 калорий. Эти дополнительные калории необходимо прибавить к общему дневному расходу энергии, поскольку любая работа, даже за письменным столом, требует больше калорий, чем для основного обмена.

Наша гипотетическая 60-килограммовая женщина за 1-часовую тренировку, включающую педалирование со скоростью 25 км/ч, сожгла бы 595 калорий. Снова сделаем вычисления с помощью my-calorie-counter.com, который оценивает сжигаемые калории на основе общих зон интенсивности

Шаг	Как сделать
1. Расчет СОО	Используйте весы-анализаторы или онлайн-калькулятор СОО.
2. Расчет калорий, сжигаемых в результате физической деятельности (не включая тренировки)	Используйте шагомер или оцените расход калорий для каждого вида деятельности в течение дня (работа, командировки и т.д.).
3. Расчет калорий, сжигаемых во время тренировок	Используйте монитор сердечного ритма с функцией подсчета калорий или онлайн-калькулятор.
4. Общее количество калорий	Умножьте калории, сжигаемые за час, на количество часов, затрачиваемых на каждый вид деятельности. Для оставшихся часов применяйте СОО.

Примечание: [My-calorie-counter.com](http://my-calorie-counter.com) может предоставить вам оценку сжигаемых калорий в наиболее распространенных видах деятельности.

ли потребляемые калории расходуемые, или наоборот. Тем не менее, не следует делать слишком большой акцент на какой-либо отдельный день. В видах спорта на выносливость интенсивность тренировок ото дня ко дню часто непостоянна (а, следовательно, и расход калорий), в то время как питание остается неизменным. Вычислив средние величины входящих и исходящих калорий в течение полной недели, вы лучше сможете представить, какой у вас калорийный баланс – положительный или отрицательный.

Если вы используете весы с функцией расчета СОО и монитор сердечного ритма с подсчетом калорий, то сможете без излишних усилий отслеживать свой расход калорий хоть каждый день. Все, что вам нужно

нагрузки (например, «велосипед со скоростью 24–27 км/ч») и потому делает это менее точно.

В таблице продемонстрированы способы расчета или оценки расхода калорий на каждый час дня. Определив, сколько часов вы затрачиваете на тот или иной вид деятельности, вы сможете с помощью данных формул установить количество калорий, требуемых на каждый день.

При подсчете калорий важно помнить, что нельзя просто прибавлять калории, необходимые для каждого вида деятельности, к своей СОО. Иначе вы получите искусственно завышенный окончательный итог. Вы можете заменить соответствующую часть СОО на калории, сжигаемые в результате физической деятельности, но если вы ведете активный образ жизни, то, вероятно, будет проще высчитать среднее количество калорий, сжигаемых за час для СОО и каждого вида деятельности, как показано в таблице ниже.

Пример: женщина, 60 кг	Калорий в час	Часов за день	Всего калорий
СОО ≈ 1347 калорий/день	56	15	840
8 часов работы за столом сжигают ≈ 856 калорий	107	8	856
1 час езды на велосипеде со скоростью 25 км/ч ≈ 595 калорий	595	1	595
		24	2,291

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

будет делать – это просто вставать каждое утро на весы, носить монитор сердечного ритма на каждой тренировке и записывать показатели СОО и общий тренировочный расход энергии в тренировочный дневник. Эта привычка, хоть и не является обязательной для достижения и поддержания оптимального веса, – еще один способ сосредоточить свое внимание на факторах, влияющих на соревновательный вес, и, возможно, достичь его быстрее и поддерживать более постоянно.

СЕЗОННЫЕ ВОПРОСЫ

В предыдущих главах я говорил о важности достижения оптимального рабочего веса для самых важных соревнований. Но, в действительности, поддержание этого веса в течение всего года не обязательно и даже нереально для большинства из нас. Если соревновательный вес – это идеальный вес для максимальной работоспособности, то он не обязательно будет оптимальным весом для тренировок и здоровья в целом. Большинство спортсменов на выносливость отмечают, что между их соревновательным весом и весом, который я буду называть тренировочным, есть разница в несколько килограммов, и что они удерживают свой соревновательный вес только в течение короткого периода времени, когда выходят на пиковый уровень тренировок. Во время восстановительной фазы, после своего третьего места в Бостонском марафоне 2009 года, обладатель американского рекорда в полумарафоне Райан Холл сказал мне: «Я преднамеренно набрал 2-3 кг во время этого периода, так как чувствую, что это важно – не быть слишком сухим в течение всего года. Я стараюсь рассчитать все

так, чтобы приобрести соревновательный вес непосредственно перед марафоном». Многие элитные спортсмены отмечают, что им даже не нужно «пытаться» делать что-то большее, чем просто правильно тренироваться для выхода на пик формы. Это связано с тем, что пиковые тренировки посылают организму сигнал о том, чтобы он стал как можно более сухим для предстоящих соревнований. Но в большинстве случаев сохранение «максимальной подсушенности» на протяжении всего года не более реально, чем круглогодичное поддержание пикового уровня тренировок.

Недавнее исследование ученых из Университета Глазго (Fudge et al. 2006) обнаружило, что в течение семи дней интенсивных предсоревновательных тренировок элитные кенийские бегуны сжигали калорий больше, чем потребляли, несмотря на очень огромное потребление пищи. Эти парни просто не могли съесть столько, сколько нужно для удовлетворения потребности их мышц в энергии, что не было проблемой во время короткого предсоревновательного периода. «Отрицательный энергетический баланс, вероятно, приводит к снижению массы тела, что при объединении с высокоуглеводной диетой, по-видимому, обладает способностью в короткий срок повышать аэробную беговую работоспособность за счет снижения энергетических затрат бега», – написали авторы исследования. Ученые не изучали вес бегунов *после* 7-дневного периода исследования, но если бы они это сделали, то, вероятно, обнаружили бы, что после забега бегуны снова набрали вес, который потеряли в период пиковых тренировок, и сохраняют этот чуть более высокий вес вплоть до наступления следующего периода пиковых тренировок. Единственный способ, с помощью которого бегуны могли бы поддерживать свой соревновательный вес в течение всего года, – это круглогодично тренироваться на пиковом уровне, что быстро привело бы к травме или перетренированности, или решительно сократить питание, что привело бы к недополучению питательных веществ даже при тренировках базового уровня. И это справедливо для всех спортсменов на выносливость, включая вас.

Виды спорта на выносливость имеют сезонную периодичность. Триатлеты обычно соревнуются летом и относятся к зиме как к межсезонью. Пловцы в закрытой воде обычно соревнуются зимой и летом, используя весну и осень для отдыха и восстановления. Большинство спортсменов в любом виде спорта на выносливость теряют вес (совсем немного), когда подходят к своему самому важному старту или стартам сезона, и набирают его в межсезонье. В последние годы спортивные диетологи популяризируют принцип диетической *периодизации*, который утверждает, что спортсмену на выносливость необходимо сезонно

изменять свою диету в соответствии с изменениями в тренировках. Этот принцип, определенно, имеет силу, но те, кто продвигает его, иногда говорят, явно или неявно, что задача диетической периодизации – предотвращать любой набор веса во время межсезонья.

Я считаю, что вы не должны пытаться предотвратить определенный набор веса во время межсезонья. Например, если вы – летний спортсмен, то это просто нереалистично – надеяться удерживать стрелку весов от небольшого движения вправо в период с конца лета до Нового года, когда вы наслаждаетесь перерывом в соревнованиях и интенсивных тренировках. В противном случае, это потребовало бы от вас очень большой сдержанности в питании как раз в то время, когда вы, вероятно, наиболее склонны вознаградить себя за проведенный сезон. Большинство спортсменов на выносливость отмечают, что с психологической точки зрения легче соблюдать строгость в питании, находясь на пике тренировок и имея внутреннюю установку на дисциплину и жертвования, чем в межсезонье, когда вполне естественно хочется расслабить свой истощенный орган воли. Профи – не исключение. Не так давно я написал статью для журнала *Women's Running* «Как питаться как профи». Я взял интервью у четырех ведущих американских бегуний относительно их диетических привычек и спросил каждую из них, насколько строго они питаются в межсезонье. Все четыре спортсменки позволяли себе больше отклонений от своих обычных правил здорового питания в периоды между тренировочными циклами, чем во время них.

Вместо того чтобы пытаться полностью предотвратить межсезонный набор веса, я предлагаю постараться ограничить его до 8% от оптимального рабочего веса. То есть, если ваш оптимальный рабочий вес составляет 74 кг, вы можете в межсезонье позволить себе набрать не более 6 кг. Так получается, что мой марафонский соревновательный вес составляет 70 кг, а мой межсезонный вес естественным образом достигает 75 кг (разница немного более 7%), когда я делаю все, что должен делать спортсмен на выносливость с точки зрения тренировок и питания в это время года. Но это правило 8% не основано лишь на моем личном опыте. Множество других спортсменов, тренеров и спортивных диетологов, с которыми я обсуждал тему межсезонного набора веса, подтвердили практическую обоснованность этого правила. Тем не менее, нужно понимать, что это правило не является позволением набирать во время межсезонья 8% веса к уже имеющемуся на конец сезона весу, не обращая внимания на то, какой это вес. Оно является лишь позволением набрать 8% относительно вашего оптимального соревновательного веса.

Если на конец соревновательного сезона ваш вес выше оптимального, вы должны ограничить межсезонный набор веса до 8% относительно своего оптимального (известного или предполагаемого) показателя. Таким образом, если к концу соревновательного сезона вы превышаете оптимальный соревновательный вес, вам следует постараться предотвратить набор дополнительного веса в межсезонье.

Очень многие спортсмены на выносливость набирают в межсезонье много жира. Велосипедист Ян Ульрих имел дурную репутацию человека, не умеющего держать себя в руках во время зимы. Его соревновательный вес составлял 72 кг, но на первом тренировочном сборе команды он по обыкновению показывался с весом 82 кг. Его выступления в начале сезона, когда он боролся за возвращение к форме к началу июльского «Тур де Франс», были плохими. Многие специалисты велоспорта считают, что Ульрих выиграл бы не один Тур (как он сделал это в возрасте 24 лет), если бы лучше следил за собой во время межсезонья.

Благодаря благоприятным генам некоторые спортсмены на выносливость могут расслабляться в межсезонье настолько, насколько им будет угодно, не опасаясь огромных жировых отложений (хотя и не всегда без большой потери формы), но большинство спортсменов на выносливость, как и большинство людей в целом, обладают встроенным потенциалом стремительно набирать вес. Переход от пиковых тренировок к межсезонному расслаблению предлагает отличные условия для высвобождения этого потенциала. Тем не менее, есть и другие условия, которые могут стимулировать набор веса, от очень краткосрочных (дни) до долгосрочных (месяцы) интервалов. Прежде чем я дам вам свои советы по предотвращению того типа стремительного набора веса, который чаще всего встречается у спортсменов на выносливость – межсезонного расслабления, – позвольте мне сначала более подробно рассмотреть феномен быстрого набора веса.

СТРЕМИТЕЛЬНЫЙ НАБОР ВЕСА

Существует популярное представление, что обычный человек набирает вес медленно и неуклонно в течение взрослой жизни, начиная с 18-20 лет. Некоторые исследования, кажется, подтверждают это мнение. Например, одно широкомасштабное обсервационное исследование, известное под названием «Исследование CARDIA» (Gordon-Larsen et al. 2009), обнаружило среднюю прибавку в весе, составляющую примерно

1 кг в год в течение 15 лет среди мужского и женского населения, которому на начало периода наблюдения было от 18 до 30 лет.

Тем не менее, широкомасштабные долгосрочные исследования, подобные этому, скрывают замаскированную реальность, что набор веса редко происходит медленно и постепенно на протяжении длительного времени у любого отдельно взятого человека. Другие типы исследований, более узкие, показывают, что в большинстве случаев набор веса происходит не равномерно в течение всего года, а в течение всего лишь нескольких недель в период между Днем благодарения и Рождеством (Roberts and Mayer 2000). Стремительный набор веса, как известно, происходит и при многих других ситуациях – например, при завершении диеты, во время беременности или при приеме определенных лекарственных средств. Если не считать этих ситуаций (есть и другие, которых я коснусь вскоре), большинство взрослых людей находятся в состоянии равновесия, при котором вес колеблется вверх-вниз внутри узкого диапазона.

Посмотрите на близких вам людей, которые имеют лишний вес или когда-то имели его. Сколько из них набирали весь свой лишний вес год за годом с одинаковой скоростью по одному или два килограмма в год? Сколько набирали вес в один или несколько рывков? Если посмотреть на мою семью, то ответом на эти вопросы будет ноль и все соответственно. Мой старший брат Джордж всегда был худым, вплоть до второго курса университета, когда он набрал 15 кг. (Сейчас в зрелом возрасте он благодаря бегу стал ближе к весу, который был у него на первом курсе.) И моя мама, и моя жена испытывали стремительный набор веса вследствие приема лекарственных средств (и, к счастью, скинули вес после смены препаратов).

Мой собственный опыт был еще более экстремальным. В период с младенчества до чуть более 17 лет я был самым худым мальчиком из всех, кого я знал. Когда я перешел в старший класс средней школы, у меня был рост 183 см (мой сегодняшний рост) и вес всего 63 кг. Но через полгода обучения в старшем классе я перестал бегать. Покинув легкоатлетическую команду, я за первые 10 недель набрал 15 кг, а еще через два года весы уже показывали 94 кг. Я потерял большую часть из этого набранного веса, когда в возрасте около 25 лет снова занялся аэробными видами спорта. Резкое переключение с примерно 400 калорий, ежедневно сжигаемых в результате занятий в тренажерном зале, на 1000 калорий или более, сжигаемых посредством плавания, велосипеда и бега, очень быстро заставили испариться мои пузо и жировые складки.

Почему набор веса обычно происходит стремительно в течение коротких периодов времени, а не медленно в течение длительных периодов? Я считаю, это связано с тем, что наше тело устроено так, чтобы стремительно набирать вес в ответ на сообщения, предписывающие ему это. Это как если бы тело имело переключатель с тремя положениями: набор веса, удержание веса и снижение веса. Когда мы переключаем его в положение «набор веса», начиная больше есть и/или становясь менее активными, наш организм старается беспрекословно выполнить эту команду. К счастью, то же самое справедливо и для положения «снижение веса».

Ниже приводится список семи самых распространенных причин резкого набора веса с информацией о том, как избежать или преодолеть те, которые могут касаться вас.

ВЫХОДНЫЕ

Исследования показывают, что американцы обычно больше едят и меньше двигаются в выходные и, следовательно, больше набирают вес в выходные, чем в течение недели (Resette et al. 2008). Как спортсмен на выносливость вы, вероятно, по крайней мере, так же активны в выходные, как и с понедельника по пятницу, но ваши привычки питания могут изменяться в худшую сторону. Исследование, затронувшее большую группу людей, потерявших значительное количество веса, установило, что те, у кого привычки питания по выходным были более схожи с привычками питания в будние дни, с меньшей вероятностью снова набирали вес (Gorin et al. 2004). Думайте о плохих привычках питания в выходные как о потенциальном препятствии на пути к соревновательному весу и старайтесь прикладывать все усилия, для сохранения питания неизменным в течение всех семи дней недели, при этом не лишая себя радости выходных.

ПРАЗДНИКИ

Часто говорят, что средний человек набирает 2-3 кг во время 6-недельного периода от Дня благодарения до Нового года. В действительности, согласно исследованию, опубликованному в журнале «New England Journal of Medicine» (Yanovski et al. 2000), средний человек набирает за праздники только 0,5 кг – но затем уже никогда не расстается с ними. Таким образом, для типичного американца 20-летняя неизменная традиция поедания индейки в День благодарения, офисных праздничных вечеринок и тостов в Новогоднюю ночь выливаются в 10 кг сала на талии. Вы хотите этого?!

Сезон праздников совпадает с межсезоньем для большинства спортсменов на выносливость, исключая лыжников и пловцов в бассейне. Таким образом, методы предупреждения праздничного набора веса в целом и общем идентичны методам предотвращения любого межсезонного набора веса, о которых я расскажу в заключительном разделе этой главы.

ПЕРИОДЫ СТРЕССА

Стремительный набор веса в периоды необычного стресса довольно распространен. Стресс приводит к набору массы двумя путями. Во-первых, основной стрессовый гормон кортизол способствует отложению жира, особенно в области живота. Во-вторых, некоторые, но не все, люди отвечают на стресс повышенным питанием и поглощением «успокаивающей» высококалорийной пищи, такой как картофельные чипсы и конфеты. Эти продукты кратковременно повышают концентрацию нейромедиаторов в головном мозге, которые противодействуют некоторым отрицательным ощущениям, связанным со стрессом, но делают они это ценою лишнего веса.

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ДЛЯ ПРАЗДНИЧНОГО СЕЗОНА

- **Делайте праздничные покупки в самом большом крытом торговом центре, который находится в вашем районе, и обходите его весь дважды.** Паркуйтесь у противоположного конца от первого магазина, который планируете посетить, прогуляйтесь до него, а затем возвращайтесь к своему автомобилю, обходя весь супермаркет.
- **Научитесь простым способам урезать калории в любых традиционных праздничных блюдах.** Например, вместо сливок добавляйте в пюре обезжиренный куриный бульон; при приготовлении печенья и другой выпечки заменяйте сливочное масло или маргарин яблочным пюре; готовьте гарнир к индейке отдельно от птицы с тем, чтобы он не впитывал выходящий из нее жир.
- **Знайте, что алкоголь может изменить ваши планы относительно здорового питания.** Алкоголь подавляет чувство сдержанности и стимулирует аппетит. Он также снижает чувство сытости. Чтобы снизить потребление алкоголя во время застолий, после каждого алкогольного напитка пейте безалкогольный безкалорийный напиток, такой как тоник или диетическая сода.
- **Прежде чем отправиться на вечеринку или сесть за праздничный стол, испортите себе аппетит, съев чашку супа.** Одно исследование показало, что чашка супа, съедаемая перед приемом пищи, существенно снижает количество потребляемых калорий во время этого приема пищи и в последующее время дня (Flood and Rolls 2007).

Если вы относитесь к «стрессовым обжорам», то первый шаг, который можно предпринять, чтобы избежать стрессового набора веса – это просто повысить свою осведомленность о стрессовом обжорстве. Обратите внимание на свои позывы к еде и научитесь отличать истинный физический голод от сигналов эмоционального характера. Найдите любые эффективные замены стрессовому обжорству (такие как беседа с друзьями, прогулка, игра с домашним питомцем, изучение Интернет), независимо от их пользы для здоровья и практичности.

БЕРЕМЕННОСТЬ

Набор веса во время беременности нормален, естественен и необходим. Тем не менее, увеличение веса должно быть ограничено до размеров, необходимых для здоровья матери и здорового развития зародыша. К несчастью, есть свидетельства, что сегодня многие женщины в период беременности набирают больше веса, чем раньше (Rasmussen and Yaktine 2009), и с меньшей вероятностью возвращаются к весу, который был до беременности (Walker 2007). Излишний гестационный набор веса имеет серьезные последствия для здоровья не только матери, но и ее ребенка. Женщины, набирающие излишний вес в период беременности, обычно остаются с излишним весом или ожирением в течение всей последующей жизни (Amorim et al. 2007), а также воспитывают детей с ожирением и излишним весом (Olson et al. 2008).

В предотвращении излишнего набора веса в период беременности и возврату к соответствующему весу после родов нет волшебства, хотя это и не всегда просто в современном обществе. Исследования показывают, что женщинам, имеющим здоровый вес до беременности, а также соблюдающим здоровую диету и выполняющим регулярные физические нагрузки в период беременности и после родов, обычно удается избежать излишнего гестационного набора веса и вернуться к весу предбеременности после рождения ребенка (Stuebe et al. 2009).

МЕНСТРУАЦИЯ И МЕНОПАУЗА

80% женщин проявляют синдромы предменструального синдрома (ПМС). В некоторых случаях они могут быть достаточно серьезными. Хотя наиболее превалирующими симптомами ПМС является вздутие живота и задержка жидкости, одним из наиболее распространенных симптомов является тяга к еде и повышенный аппетит. Менопауза не дает облегчения. Исследования показывают повышение аппетита у женщин (до 60%) после наступления менопаузы. Ученые доказали, что

в постклимактерический период снижается уровень определенных белков, регулирующих аппетит (Ritland et al. 2008).

К счастью, есть доказательство, говорящее о том, что занятия спортом обеспечивают почти полную защиту против менструального и менопаузального набора веса. Например, если средняя женщина набирает 1-2,5 кг во время климактерического периода, женщины-бегуни обычно набирают не более этого веса за всю свою зрелую жизнь. И действительно, исследование 1998 года установило, что женщины-бегуни климактерического возраста имели тот же вес, что и бегуни 18-19 лет, а доля жировой массы у них была даже существенно ниже девушек, ведущих сидячий образ жизни (Van Pelt et al. 1998). Если это открытие удивило вас, то это потому, что мы все давно приучены к мысли, что набор веса в течение зрелого возраста естественен и неизбежен. Но оказывается, это не так. Если поддержание физической активности не сможет полностью предотвратить снижение мышечной и увеличение жировой масс вследствие возраста, то оно, по крайней мере, замедлит эти процессы и сможет удерживать действительный набор веса на минимальном уровне в период с раннего зрелого возраста и до золотых лет.

Сила защиты человека (независимо мужчина это или женщина) против возрастного набора веса напрямую зависит от индивидуально-го набора генов. Исследование 2007 года, проведенное Национальной лабораторией имени Лоуренса в Беркли (Williams 2007), наблюдало за взрослыми бегунами в течение семи лет. Несмотря на то, что мужчины и женщины, пробежавшие более 30 миль (48 км) в неделю, набрали вдвое меньше веса, чем те, кто пробежал менее 15 миль (24 км), средний бегун из группы «свыше 30 миль в неделю» по-прежнему набирал вес. Хотя надо отметить, что многие люди из этой группы за семь лет не набрали ни одного килограмма, в то время как таких людей в группах с низким километражом оказалось существенно меньше.

ПОСТДИЕТИЧЕСКИЙ ОТКАТ

Набор веса обычно бывает более стремительным у людей (как у мужчин, так и у женщин), совсем недавно потерявших вес в результате диеты, физических нагрузок или того и другого, но затем вернувшихся к старым привычкам. Это явление часто называют «эффектом йо-йо», или дословно «взад-вперед». Вес человека, по большому счету, – производная его уровня физической активности и потребления калорий. Независимо от исходного веса, человек, в конце концов, набирает тот вес, который определен конкретным уровнем физической активности и потреблением калорий. Предположим, вы съедаете 2800 калорий в день,

не занимаетесь физическими нагрузками и весите 90 кг. Затем вы начинаете упражняться по 30 мин в день, урезаете потребление калорий, и опускаетесь до 80 кг. Что произойдет, если вы перестанете упражняться и снова начнете поглощать 2800 калорий в день? Вы, безусловно, снова наберете эти 10 кг.

Это именно то, что происходит с большинством худеющих людей. Ученые из Университета Калифорнии в Лос-Анджелесе установили, что две трети мужчин и женщин, потерявших вес благодаря диете, в течение нескольких лет снова набирали все потерянные килограммы, или даже более (Mann et al. 2007). Одной из причин, по которой некоторые люди набирают больше, чем теряют, является то, что похудание снижает скорость обмена веществ. Вполне ожидаемо, что скорость обмена будет снижена у тех, кто теряет значительное количество веса, поскольку скорость обмена – это, по большому счету, производная общей массы тела. Однако исследования неизменно показывают, что обмен веществ снижается больше, чем можно было бы предположить, основываясь на одном лишь уменьшении массы тела. Интересен вопрос, является ли подобное сверхзамедление метаболизма преходящим явлением или оно более-менее перманентно.

Ученые из Колумбийского университета недавно поднимали этот вопрос в ходе исследования, сравнивавшего скорость обмена веществ у людей со схожими возрастом и весом, которые начали худеть недавно и которые успешно продолжают худеть в течение длительного времени (Rosenbaum et al. 2008). Они обнаружили, что расход энергии в покое был существенно ниже у лиц, недавно начавших худеть, и тех, которые худели длительное время, чем среди нехудеющей группы лиц с тем же самым весом.

К счастью для спортсменов на выносливость, подобных нам, физические нагрузки имеют тенденцию предотвращать повторный набор веса. Недавнее исследование (MacLean et al. 2009) на лабораторных животных показало, почему крысы, регулярно выполнявшие физические нагрузки, после существенного снижения веса снова набирали вес в меньшей степени, чем крысы, которые не выполняли физические нагрузки; эти крысы проявляли меньший аппетит и имели более высокий уровень сжигания жира в покое. Это еще один прекрасный пример приспособляемости организма в ответ на сообщения, посылаемые ему вашим образом жизни. Физические нагрузки говорят организму похудевшего человека: «оставайся сухим». Организм отвечает на это подавлением вполне естественного повышения аппетита, вызванного соблюдением диеты, а также повышенным сжиганием жира в покое с целью сберечь мышечный гликоген для тренировок.

УПРАВЛЕНИЕ МЕЖСЕЗОННЫМ НАБОРОМ ВЕСА

Увеличение веса любого рода может подорвать все мосты на пути к максимальному уровню работоспособности спортсмена на выносливость. Чрезмерное увеличение веса в межсезонье – это тот тип набора веса, который чаще всего затрагивает спортсменов на выносливость. Как я говорил ранее, нет смысла пытаться предотвратить *любой* набор веса в период между тренировочными циклами. Однако важно ограничить набор веса до 8% от оптимального рабочего веса. Ниже предлагаются пять проверенных приемов, которые помогут вам справиться с этой задачей.

УСТАНОВКА ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ НАБОРА ВЕСА

Вероятно, вы наберете меньше жировой массы в период межсезонья, если замените свои неопределенные намерения сохранить подтянутость на конкретную цель – а именно установив предел максимального веса. Используйте правило восьми процентов, описанное ранее в этой главе, для расчета этого предела. Предположим, ваш соревновательный вес составляет 60 кг. Восемь процентов из $60 = 4,8$ кг. В данном случае вы можете установить цель – не превышать 64,8 кг. Как только весомой предел установлен, взвешивайтесь один раз в неделю, чтобы отслеживать любые движения по направлению к нему и при необходимости принимайте меры (например, отложите в сторону кусок торта), если замечаете, что подошли к нему слишком близко или подходите слишком быстро.

НАРАЩИВАНИЕ МЫШЦ ВМЕСТО ЖИРА

Межсезонье – прекрасное время для силовых тренировок. Функциональная сила важна в любом виде спорта на выносливость, но в периоды пиковых тренировок, когда ведется подготовка к соревнованиям, развитию функциональной силы уделяется лишь незначительное количество времени. Когда наступает межсезонье, можно с выгодой использовать освободившееся время, сместив акцент с аэробных тренировок на усилия по развитию функциональной силы, и создать запас силы, которая сможет дать вам преимущество в следующем соревновательном сезоне. Побочным эффектом этой тактики будет также увеличение мышечной массы, а следовательно, снижение межсезонного накопления жира.

Набор мышечной массы снижает накопление жира двумя путями. Нарращивание мышц требует калорий, а чем больше пищевых калорий

направляется на построение мышц, тем меньше направляется на жировые запасы. Кроме того, как только мышцы будут созданы, для поддержания мышечных тканей потребуется большое количество энергии. Для поддержания килограмма мышц требуется 60-100 калорий в день, а для поддержания килограмма жира лишь 2 калории в день. Таким образом, если вы наберете 1 кг мышц во время межсезонья, то для пополнения жировых запасов будет оставаться на 60-100 калорий в день меньше, чем раньше.

Даже если вы решите в межсезонье ввести силовые тренировки и согласитесь с приростом мышечной массы (что, вероятно, произойдет в результате этого введения), вы не должны допускать прибавки, превышающей 8% от соревновательного веса. Набор мышечной массы происходит очень медленно. Даже ранее нетренировавшийся молодой человек, днями напролет пропадающий в тренажерном зале, вряд ли за весь год сможет набрать более 2,5 кг мышц, поэтому не следует рассчитывать на мышечный прирост более 1 кг в течение обычного межсезонья и не следует использовать силовые тренировки как оправдание для того, чтобы позволить себе набрать больше веса, чем это можно было бы сделать без них. Смысл силовых тренировок – гарантировать, чтобы любые дополнительные килограммы, набранные вами, были «хорошими», а не «плохими» (хотя, вероятнее всего, в последствии вы захотите, чтобы эта хорошая мышечная масса постепенно ушла по мере подготовки к следующему соревновательному пику).

БУДЬТЕ ПОСТОЯННЫ

Что действительно сбивает с пути спортсменов на выносливость в межсезонье, так это снижение частоты тренировок – переход от ежедневных занятий, а нередко даже нескольких тренировок в день, лишь к нескольким занятиям в неделю. Взять неделю-другую перерыва от тренировок после пикового старта для физического и психологического восстановления – нормально, но после этого необходимо вернуться к ежедневным нагрузкам. Возвращение к ежедневным тренировкам не должно быть равноценно возвращению к прогрессивной соревновательной подготовке. Если у вас есть время до начала следующего официального тренировочного цикла, и вам еще необходим перерыв от интенсивных тренировок, вы можете выполнять легкие тренировки или неспециальные занятия с акцентом на удовольствие, но нужно делать хоть что-нибудь по крайней мере 6 дней в неделю, иначе вы, скорее всего, столкнетесь с разрушительным межсезонным набором веса.

Очень многие спортсмены на выносливость относятся к тренировкам с мышлением «все или ничего». Если они обычно интенсивно тренируются по 60 мин в день, то думают, что 30 мин легкой нагрузки ничем не лучше, чем лежание на диване. Таким образом, если у них нет мотивации интенсивно тренироваться по 60 мин во время межсезонья, они не делают ничего. Но в действительности, короткие легкие тренировки намного лучше, чем бездействие. За 30 мин комфортно-

ЗА 30 МИН КОМФОРТНОГО
ПЕДАЛИРОВАНИЯ НА
ВЕЛОСИПЕДЕ МОЖНО СЖЕЧЬ
300-400 КАЛОРИЙ.



го педалирования на велосипеде можно сжечь 300-400 калорий. Если в течение 8-недельного межсезонья вы будете делать это 2 раза в неделю вместо того, чтобы полностью пропускать тренировки, то предотвратите прибавку почти 1 кг жира.

Кроме ошибки отождествления физических нагрузок с интенсивными тренировками, спортсмены на выносливость часто делают ошибку отождествления физических нагрузок с соревновательным спортом. Однако существует много эффективных способов физических занятий. Если, будучи велосипедистом, вы не испытываете желания кататься на велосипеде, вы можете наслаждаться бегом или тренировкой на одном из кардиотренажеров в фитнес-центре. Кросс-тренировки – это прекрасный способ дать себе передышку от основного вида спорта, не исключая полностью тренировки и, как следствие, не набирая жировую массу. Расширьте свой репертуар в межсезонье. Займитесь тем, что мотивирует вас встать с дивана.

ПРОДОЛЖАЙТЕ ПОДСЧЕТ

Подсчитывая входящие и исходящие калории во время соревновательного сезона, у вас может появиться соблазн прекратить это занятие в межсезонье, поддавшись закономерному в этот период общему расслаблению. Но, несмотря на то, что в межсезонье уместно снижать уровень тренировок и приемлемо даже позволять себе чуть больше поблажек в питании, между тренировочными циклами, как никогда, важно отслеживать входящие и исходящие калории. Как я говорил в предыдущей главе, не обязательно подсчитывать калории постоянно. Достаточно делать это периодически для ревизии диеты и тренировок. В те моменты, когда ваша диета и тренировки постоянны, одна быстрая ревизия

прикроет вас до следующих изменений в диете или тренировках. Но когда любой из этих факторов изменяется, важно выполнить еще одну ревизию для оценки изменений и удержания их в допустимых рамках.

При наступлении межсезонья почти обязательно происходят изменения в тренировках. В этот период также могут изменяться ваши привычки питания. Таким образом, я рекомендую в начале каждого межсезонья обязательно подсчитывать входящие и исходящие калории, а иногда также периодически на его протяжении. Этот подсчет помогает избежать чрезмерного расслабления! Кроме того, как я не раз говорил, сам факт регистрации приемов пищи повышает осведомленность и уводит вас от дурных излишеств.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С УГЛЕВОДОВ НА БЕЛКИ

В отличие от жиров и белков, которые используются в организме как строительные материалы, углеводы это исключительно источник энергии, причем основной источник энергии для высокоинтенсивной мышечной работы. Следовательно, количество углеводов в питании должно изменяться вместе с тренировочной нагрузкой. В период пиковых тренировок вам может потребоваться где-то около 7-10 г углеводов на кг массы тела в зависимости от ваших ростовесовых показателей и конкретного уровня нагрузок. (Более подробно об удовлетворении углеводных потребностей я расскажу в Главе 8). Но в межсезонье спортсмену требуется гораздо меньше углеводов – всего 4 г на кг массы тела.

Снизив в межсезонье потребление углеводов, можно также повысить потребление белка. Смысл этого не в том, чтобы за счет дополнительного

потребления белка набрать в межсезонье мышечную массу и силу, а в том, что дополнительный белок поможет вам избежать пополнения жировых депо, несмотря на снижение уровня физической активности. На самом деле, мнение, что для роста мышц необходимо повышенное потребление белка – всего лишь миф. Исследование

Майка Ренни, одного из самых передовых исследователей в области зависимости между потреблением белка и мышечным ростом, определило, что синтез белка во всем теле достигает своей максимальной скорости при уровне потребления белка 1,4 г на кг массы тела в день (Rennie and Tipton 2000). Это выше, чем рекомендуемая дневная норма, но не



выше уровня потребления белка среднего американца. Другое исследование Ренни показало, что одной 10-граммовой дозы незаменимых аминокислот достаточно для максимизации резкого синтеза мышечного белка. Это количество незаменимых аминокислот содержится в стакане снятого молока. Основываясь на этом доказательстве, исследователь белка Стюарт Филлипс из Университета Макмастера в Канаде заключил: «В настоящее время нет доказательств, которые позволили бы утверждать о необходимости приема добавок для ускорения мышечного роста или наращивания силы. Силовые спортсмены должны потреблять белок в соответствии с общими рекомендациями для населения, то есть получать из белка 12-15% энергии» (2004).

Тем не менее, высокий уровень потребления белка – до 30% от общего количества калорий – предлагает другую выгоду: он снижает аппетит, количество съедаемой пищи и отложение жира, тем самым обеспечивая снижение веса у тех, кто поддерживает или повышает свой уровень физических нагрузок, и ограничивая набор веса у тех, кто снизил свой уровень нагрузок, – например, у спортсменов на

ПОВЫШЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ БЕЛКА

Типичная американская диета содержит 18% белка. Чтобы получить 30% калорий из белка, необходимо приложить определенные усилия. Самый здоровый и наиболее эффективный способ повысить потребление белка – потреблять в качестве перекуса коктейли на основе сывороточного белка. Исследование Университета Оклахомы (Lockwood et al. 2008) изучало влияние коктейлей из сывороточного белка и физических нагрузок на состав тела и физическую подготовку. В исследовании приняли участие 38 испытуемых с излишним весом, ведущих сидячий образ жизни. Восемнадцать из них были вовлечены в 10-недельную тренировочную программу с аэробными и силовыми нагрузками. Девять из этих 18-ти также потребляли высокобелковый коктейль – один раз в день в течение первых двух недель исследования и дважды в день в течение двух последних недель. Остальные 10 испытуемых не выполняли физические нагрузки и не потребляли коктейли. Увеличение потребления белка показало снижение аппетита у лиц, получавших коктейли, так как их среднее дневное потребление калорий снизилось на 14,4%. Уровень жировой массы снизился на 4,6% у группы, выполнявшей только физические нагрузки, и на 9,3% у группы «нагрузки плюс коктейли».

Более подробно применение добавок на основе сывороточного белка мы рассмотрим в Главе 14. Несмотря на то, что я давно использую их и неизменно рекомендую для спортсменов на выносливость, ищущих новые способы снижения веса, я никогда не посоветовал бы принимать их в приказном порядке в межсезонье или в какое-либо другое время. Чтобы избежать межсезонного набора веса, не обязательно даже переходить на высокобелковую диету. Белковые добавки – это просто одно из эффективных средств.

выносливость, входящих в межсезонье. Калория за калорией, грамм за граммом, белки дают большее насыщение (то есть удовлетворение аппетита), чем углеводы и жиры. По этой причине, переходя на высокобелковую диету, человек чувствует себя более сытым и меньше ест. Например, в одном исследовании, выполненном Университетом Вашингтона (Weigle et al. 2005), женщины с избыточным весом самопроизвольно начинали потреблять в среднем на 441 калорию в день меньше, когда их потребление белка увеличивалось до 30% от общего числа калорий. В результате они теряли вес, несмотря на отсутствие каких-либо сознательных усилий для уменьшения потребляемой пищи.

ВОПРОСЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Управление весом и составом тела для повышения работоспособности – задача, встающая перед спортсменом в любом виде спорта на выносливость, но характер этой задачи в каждом виде спорта свой. От особых потребностей конкретного вида спорта, а иногда и специализации внутри этого вида спорта, зависит направление, в котором спортсмену придется работать усерднее всего. Это может быть сохранение низкого уровня жировой массы, наращивание мышц, балансирование между весом и мощностью или какая-нибудь другая задача.

Как вы можете догадываться, форма борьбы за достижение и поддержание соревновательного веса зависит не только от вида спорта, но также от генетической предрасположенности спортсмена. Например, одному бегуну-марафонцу приходится бороться за поддержание достаточной мышечной массы и мощи, в то время как другой больше борется за избавление от лишнего жира. Тем не менее, в управлении весом есть отдельные задачи, которые типичны для любого вида спорта. Безусловно, быть сухим – важно для любого аэробного вида спорта, и

это основная забота в деле управления весом для большинства спортсменов. По существу, самые лучшие диетические и тренировочные приемы, направленные на достижение этой цели, одинаковы для всех спортсменов в любом виде спорта, и все они содержатся в пятишаговом плане «Соревновательный вес», с которым вы ознакомитесь во второй части этой книги.

БЕГ

Ни в одном другом виде спорта низкий вес не имеет такого значения, как в беге. Без сомнения, максимальное подсушивание и облегчение веса, но при этом адекватное питание организма, – самая важная с точки зрения управления весом проблема, с которой сталкиваются бегуны. Секрет преодоления этой проблемы – поддержание постоянного высокого бегового километража, который посылает организму сообщения, что все лишние жировые запасы и даже мышечные ткани должны быть выброшены за борт ради максимального повышения экономии бега. Тем не менее, поддержание высокого бегового объема труднее, чем поддержание высокого тренировочного объема в других видах спорта на выносливость. Человеческий организм просто не способен без вреда для себя поддерживать такой же беговой объем, как например, велосипедный или плавательный. По этой причине элитные бегуны обычно тренируются только 10-15 часов в неделю, в то время как элитные велосипедисты и пловцы тренируются свыше 25 часов в неделю. Одним из следствий этого неравенства, особенно на предэлитном уровне, где гены, дарующие легкость и сухость, доминируют меньше, является то, что бегунам намного сложнее избавиться от лишних жировых запасов (и мышечной массы).

Однако большинство бегунов просто не тренируются столько, сколько могли бы. Велосипедисты, пловцы и триатлеты обычно стремятся посвящать тренировкам существенно больше времени. В действительности, причина кроется не просто в боязни получить травму, а скорее, в культуре этого вида спорта. При правильном подходе можно повысить беговой километраж без значительного увеличения риска травмы. Во-первых, километраж нужно повышать очень постепенно, примерно на 10% в неделю с 20-30% сокращением километража каждую третью или четвертую недели для восстановления. Во-вторых, добившись высокого бегового объема, необходимо сохранять его высоким. Травмы чаще всего происходят в периоды агрессивного увеличения бегового километража; если сохранять километраж высоким, этих периодов

будет меньше. Например, если ваш максимальный недельный объем составляет 100 км, не позволяйте ему снижаться ниже 60 км в неделю, кроме как во время коротких межсезонных перерывов. В-третьих, необходимо прислушиваться к организму и на короткое время снижать беговой объем или выполнять кросс-тренировки вместо бега всегда, когда организм посылает предупреждающий сигнал о развивающейся травме. Эти предупреждающие краткосрочные сообщения позволят вам в долгосрочной перспективе пробежать больше километров за счет сохранения здоровья.

Для бегунов высокий километраж является более подходящим способом стать сухим, чем сокращение калорий, поскольку сокращение калорий не посылает организму сообщение о необходимости уменьшения веса. Сокращение калорий призывает организм беречь энергию, что он и будет делать путем снижения скорости обмена веществ с целью сохранения жировых запасов (при этом демонтируя больше мышечной массы, чем это было бы в противном случае), а также путем снижения тонуса на тренировках с тем, чтобы вы бежали помедленнее, побыстрее закончили и, следовательно, сожгли поменьше драгоценных калорий.

Бегуны – особенно молодые – намного чаще, чем бегуны, стараются достичь оптимальной сухости и легкости за счет сокращения калорий. Возможно, отчасти это связано с тем, что просто быть стройной и легкой для молодых бегуний не менее важно с эстетической точки зрения, чем быть быстрой. Так или иначе, диетические ограничения, к которым часто прибегают молодые бегуны, с той же вероятностью подрывают работоспособность, с какой и повышают ее, а также приводят к существенным последствиям для здоровья, включая нерегулярные менструальные циклы и низкую минеральную плотность костной ткани (МПКТ). Исследование 2008 года (Barrack et al. 2008), в котором обследовались юные бегуны, установило, что у 28% из них уровень МПКТ был ниже нормы более чем на одно стандартное отклонение, а у еще 11,8% бегуний уровень МПКТ был ниже нормы более чем на два стандартных отклонения. Низкие значения МПКТ сильно коррелировали с менструальной нерегулярностью, которая была отмечена у 25,8% бегуний. Более опытные бегуны также имели высокую вероятность низкой МПКТ. Авторы исследования

ДЛЯ БЕГУНОВ ВЫСОКИЙ КИЛОМЕТРАЖ ЯВЛЯЕТСЯ БОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИМ СПОСОБОМ СТАТЬ СУХИМ, ЧЕМ СОКРАЩЕНИЕ КАЛОРИЙ.



заклучили: «Юные бегуны на длинные дистанции могут представлять группу людей с повышенным риском низкой костной массы. Необходимы дальнейшие исследования для выяснения факторов, способствующих низкой костной массе у молодых бегуний и определения поведенческих стратегий, которые обеспечат оптимальное накопление костных минералов в подростковом возрасте» (Barrack et al. 2008, 36).

Удивительно, что на следующий день было опубликовано исследование, затрагивающее те же самые проблемы. В этом исследовании ученые из Норвежской школы спортивных наук стремились установить взаимосвязь между питанием и менструальной нерегулярностью, делая особый акцент на витамине E (Tomten et al. 2009). Десять бегуний с менструальной нерегулярностью и десять бегуний с нормальными менструальными циклами представили отчеты о питании за три дня. Анализы этих данных показали, что женщины с менструальной нерегулярностью потребляли существенно меньше жира, чем другая группа. Обе группы потребляли недостаточное количество витамина E, но анализы крови показали, что женщины с менструальной нерегулярностью имели низкий уровень витамина E, в то время как уровень витамина E у другой группы женщин был нормальным. Авторы исследования написали: «Наши результаты указывают, что нерегулярная менструальная функция у спортсменок, сидящих на низкожировой диете, связана с низкими концентрациями циркулирующего альфа-токоферола [витамина E], которые приводят к повышенной восприимчивости эритроцитов к гемолизу на фоне физической активности» (Tomten et al. 2009, 69).

Это исследование делало акцент на витамине E и пищевом жире. В свою очередь, я считаю, что дефицит этих питательных веществ в диетах молодых бегуний является следствием общего недоедания, мотивируемого желанием быть стройной и легкой. Стройность и легкость полезны для всех бегунов, но достигать и поддерживать их нужно таким способом, который повышает беговую работоспособность. Лучшей стратегией выполнения этой задачи является заметное увеличение бегового объема вместе с адекватным питанием для обеспечения регулярных многокилометровых тренировок.

ВЕЛОСПОРТ

Соотношение мощности и веса – один из самых лучших предсказателей работоспособности в велоспорте. Чем большую мощность может выработать велосипедист при соревновательной интенсивности, тем быстрее он достигнет финишной черты. Но не всегда самый мощный

велосипедист добивается победы. Это связано с тем, что, когда велосипедисты поднимаются в гору или ускоряются, часть вырабатываемой ими мощности приходится тратить на преодоление сопротивления, вызванного их собственным весом, и чем больше велосипедист весит, тем больше мощности он теряет в борьбе с силами инерции и тяжести. Понимая отрицательное влияние веса на работоспособность, многие велосипедисты с фанатичным трепетом относятся к своему весу, а также весу велосипеда. Но неверный подход к снижению веса – а именно серьезное урезание калорий или бесконечные тренировки со средней интенсивностью, или то и другое – высушивает мощность точно так же, как уничтожает лишние жировые запасы.

Таким образом, основной задачей велосипедиста является построение тренировок и питания таким образом, чтобы повышалась устойчивая выходная мощность и в то же время был минимизирован вес. Что касается тренировок, то для повышения мощности необходимо регулярно выполнять небольшое количество тренировок при очень высоком уровне выходной мощности. Этот тип тренировок посылает организму сообщение о необходимости адаптации мышц к стрессовому напряжению, накладываемому максимальными и околомаксимальными нагрузками. Непродолжительные тренировки с высокой мощностью очень важны. Тренировки с умеренной интенсивностью ниже анаэробного порога (интенсивность нагрузки, при которой начинает расти уровень лактата) должны составлять по крайней мере 80% от недельного объема. Это тот тип тренировок, который в наибольшей степени развивает аэробные способности, чистую выносливость и эффективность педалирования. Тем не менее, почти 20% тренировок должны выполняться при интенсивности анаэробного порога и выше. Пороговая езда (например, 2 x 20 мин при пороговой интенсивности), интервалы при максимальном уровне потребления кислорода, или при интенсивности $\dot{V}O_2\text{max}$ (например, 5 x 4 мин при $\dot{V}O_2\text{max}$ с высокой мощностью с 3-минутными восстановительными педалированиями), горные повторения (например, 4 x 5 мин в гору при интенсивности $\dot{V}O_2\text{max}$ с пассивными восстановительными спусками), скоростные интервалы (например, 12 x 1 мин с околомаксимальным усилием в зависимости от продолжительности интервала с 2-минутными восстановительными педалированиями) и мощные интервалы (например, 10 x 20 с при максимальной мощности с 1-минутными восстановительными педалированиями) повысят вашу максимальную и устойчивую мощность и в то же время продолжат повышать аэробные способности и эффективность педалирования сверх уровней, достигнутых посредством тренировок с умеренной интенсивностью.

Высокоинтенсивные тренировки смогут повысить вашу мощность, только если они подкрепляются диетой, позволяющей мышцам полностью адаптироваться к ним. Если в настоящее время ваш вес превышает соревновательный, то такая диета должна иметь легкий калорийный дефицит. Если дефицит будет более чем легкий, то вы лишите мышцы нужного количества жиров и белков для их поддержания и адаптации к тренировкам, а также достаточного количества углеводов для обеспечения оптимальной работоспособности. Легкий дефицит поможет снизить долю жировой массы и, возможно, вес, не повлияв на среднюю выходную мощность в тесте на работоспособность, таком как разделка на 40 км. Дневной калорийный дефицит в 100-300 калорий в день с наибольшей вероятностью даст такие результаты. Для получения этого дефицита отслеживайте входящие и исходящие калории в соответствии с рекомендациями, представленными в Главе 3. Чтобы гарантировать, что данный дефицит действительно ведет к желаемому результату – то есть делает вас суше, не снижая при этом мощности, – важно также отслеживать вес, долю жировой массы и работоспособность.

Основная задача управления весом в маунтинбайке та же, что и в шоссейных гонках – то есть повышение выходной мощности и одновременное снижение веса. Средства для лучшего выполнения этой задачи также одинаковы.

ГРЕБЛЯ

В гребле наиболее распространенной проблемой управления весом является результат деления гребцов на отдельные весовые категории – легковесы и тяжеловесы. Причина такого деления заключается в существенном соревновательном преимуществе, ассоциируемом с высоким ростом, который, безусловно, взаимосвязан с весом. Вследствие очевидности этого преимущества, вес гребцов, соревнующихся в легковесных дивизионах, обычно очень близок к максимальному весовому ограничению. В действительности, легковесные гребцы от природы имеют более тяжелый вес, и им приходится предпринимать особые усилия для «создания веса», как это делают спортсмены в других видах спорта с разными весовыми категориями, например, в боксе.

Многие легковесные гребцы предпочитают тренироваться при своем естественном весе, превышающем разрешенный, и стремительно сбрасывают вес в заключительные недели, дни и даже часы перед соревнованиями. Эта схема не была бы нормой, если бы довольно часто

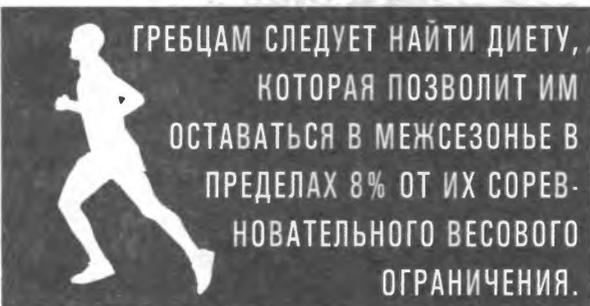
не сбавляла, но она рискованна и может столь же часто иметь негативные последствия. Спортсмены, очень быстро теряющие много веса, могут подорвать свою работоспособность вследствие истощения энергетических запасов, снижения восстановительных и адаптационных способностей, ослабления иммунной системы и обезвоживания.

Самая лучшая стратегия для легкоатлетов – внимательно отслеживать свою диету в течение всего года и поддерживать высокий уровень физической активности в межсезонье, чтобы удерживать вес в пределах легкой досягаемости установленного весового ограничения, и сбрасывать вес перед соревнованиями постепенно в течение довольно длительного периода времени. Преимущество этого метода было продемонстрировано в исследовании 1994 года, выполненного учеными из Университета Вулверхэмптона, Англия (Koutedakis et al. 1994). Шесть членов женской легкой гребной команды Британии были разделены на две группы. Члены одной группы применяли диету со сниженной калорийностью для потери 6-7% веса и достижения весового ограничения в течение четырехмесячного периода. Другая группа использовала более агрессивную диету для сбрасывания такого же количества веса за два месяца. В течение диетического периода члены обеих групп испытывали снижение мощности на уровне анаэробного порога и максимального вращающего момента сгибателей колена, но эти снижения были более умеренными в группе, которая придерживалась более постепенной четырехмесячной программы похудения.

Среди легкоатлетов также распространено голодание и сокращение питья в течение 48 часов до соревнований, что позволяет терять до 5% веса. Восстановить свою работоспособность легкоатлеты надеются за счет потребления большого количества жидкости и калорий за 1-2 часа до соревнований в промежутке между официальным взвешиванием и стартом. Исследования показывают, что этот метод также пагубен. Исследование 2007 года Австралийского института спорта (Slater et al. 2007) установило, что результаты эргометрического теста на 2000 м снижались в среднем на 1,25% у легкоатлетов, которые сбрасывали 5,2% веса в результате голодания и ограничения питья в течение 48 часов до повторного теста, а затем потребляли много жидкости и углеводов за 2 часа до теста.

Все дело в психологии. Большинство легкоатлетов считают, что легче большую часть времени придерживаться неограниченной диеты, а затем существенно ограничить ее на короткий период времени перед соревнованиями, чем поддерживать умеренные ограничения постоянно. Однако лучше придерживаться последнего. Поначалу

ограничение калорий в период, когда до следующего старта еще очень далеко, может показаться сложной задачей, но со временем это станет



делать легче, и когда вы увидите результаты, то уже не захотите возвращаться к своему старому принципу «либо пировать, либо голодать». Подсчитывайте калории, отслеживайте вес, состав тела и работоспособность, пока не найдете диету, которая позволит вам оставаться в межсезонье в пределах 8% от соревновательного весового

ограничения и в пределах 5% в период, когда до старта остается менее четырех месяцев. Ограничивайте снижение веса в заключительные 48 часов до старта до 2% от массы тела.

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

Лыжный сезон в большинстве регионов непродолжителен. Таким образом, основная задача, которая встает перед лыжниками – это поддержание веса относительно близкого к рабочему на протяжении длинного межсезонья. Поскольку лыжнику необходимо не только оставаться стройным в летний период, но также поддерживать физическую форму, лучшим методом управления весом в лыжном межсезонье является поддержание высокого объема тренировок с помощью одного или нескольких альтернативных видов аэробной деятельности, таких как велосипед и бег.

Сохранять мотивацию к интенсивным тренировкам с помощью альтернативных средств подготовки в течение длительного отрезка времени без соревновательной разрядки бывает трудно. Поэтому, я советую лыжникам посвящать лето выступлению в других видах спорта на выносливость, таких как горный велосипед или триатлон. Участие в нескольких стартах во время самых теплых месяцев лета сделает вашу межсезонную подготовку психологически более интересной и приятной и, возможно, будет мотивировать вас тренироваться интенсивнее и, следовательно, позволит войти в лыжный сезон на высоком уровне готовности. Тем не менее, чрезмерное количество стартов может привести к перегоранию, поэтому лучше разбить год на кварталы, как показано ниже в Таблице 5.1.

ТАБЛИЦА 5.1 СЕЗОННАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ

Зима	Пиковые тренировки на лыжах Лыжные соревнования
Весна	Подготовительные тренировки к летним аэробным видам деятельности (без стартов)
Лето	Пиковые тренировки в летних аэробных видах спорта Выступления в летних аэробных видах спорта
Осень	Базовая подготовка к лыжному сезону (лыжероллеры, лыжный тренажер, силовые тренировки, велосипед) (без стартов)

ПЛАВАНИЕ

Думая об управлении весом и составом тела для повышения работоспособности, вы, вероятно, думаете главным образом о снижении уровня жировой массы. Тем не менее, существуют определенные обстоятельства, при которых отдельным спортсменам для повышения результатов также необходимо наращивание мышечной массы. Им нужен не мышечный рост как таковой, а скорее увеличение мышечной силы и мощи. Однако мышечная сила и мощь тесно связаны с площадью поперечного сечения мышц. Таким образом, мышечный рост и увеличение силы и мощи идут рука об руку.

Поскольку пловцы в состоянии преуспевать с более высоким уровнем жировой массы, чем таковой у спортсменов в других видах спорта, я считаю, что важнейшая задача управления весом, стоящая перед соревнующимися пловцами, заключается в том самом увеличении специальной силы и мощи, которое обычно требует наращивания определенной мышечной массы. Хотя сила и мощь важны и в других видах спорта на выносливость, только в плавании они действительно являются ключом к оптимизации состава тела для хорошей работоспособности. Велосипедисты и особенно бегуны должны избегать набора веса через силовые тренировки, в то время как пловцам не возбраняется прибавка к фигуре нескольких килограммов сухих мышц посредством занятий в тренажерном зале. Польза чистой мышечной силы и мощи в плавании намного больше,

**ВАЖНЕЙШЕЙ ЗАДАЧЕЙ
УПРАВЛЕНИЯ ВЕСОМ ДЛЯ
СОРЕВНУЮЩИХСЯ ПЛОВЦОВ
ЯВЛЯЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ
СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛЫ И
МОЩИ.**



чем в каком-либо другом виде спорта на выносливость (за исключением гребли, также подразумевающей движение сквозь воду, сила сопротивления которой больше, чем у воздуха).

Исследования показывают, что мышечная масса и сила оказывают существенное влияние на работоспособность в плавании. В исследовании 1997 года антропометрические показатели членов греческой национальной команды по плаванию сравнивались с работоспособностью. Авторы исследования отметили положительную связь между сухой массой тела и работоспособностью, а также подчеркнули особый вклад в работоспособность сухой массы тела рук.

Крайним примером является мой друг и коллега Брэд Калп, редактор журнала «Triathlete», который в средней школе и университете был специалистом баттерфляя. Школьный тренер Брэда определил силу как ключевой элемент его последующего совершенствования, и Брэд принял его совет со всей серьезностью. С полной решимостью взявшись за силовые тренировки и анаболическое питание (описывается в Главе 11), он набрал 18 кг мышц за 4 месяца и сократил время на 100-метровке баттерфляем на 4 секунды. Повторюсь, что Брэд – это крайний случай. Большинство пловцов, как бы ни старались, не смогли бы набрать 18 кг мышц, а даже если бы набрали, то не поплыли бы быстрее. Но любой пловец может извлечь выгоду из максимально возможного повышения мышечной силы и мощи, которое бы не сказалось отрицательно на других показателях, влияющих на работоспособность, таких как гидродинамика и гибкость.

На элитном уровне каждый вид спорта развивается в направлении эффективных инноваций. За последнее десятилетие одной из наиболее значимых инноваций в элитном плавании (которая просочилась до университетского и школьного уровней) стала намного более сильная ориентация на силовые тренировки. Пловчиха Дара Торрес – образцовый представитель этой тенденции. У мужчин также есть такой представитель. В период между Олимпийскими играми 2004 и 2008 годов Майкл Фелпс внес в свой график подготовки дополнительные пять часов в неделю силовых тренировок и успешно справился с основной задачей управления весом в плавании, нарастив 6 кг мышц – и соответствующие показатели силы и мощи.

Хотя наращивание мышц и силы – это основная, с точки зрения управления весом, задача для большинства пловцов, оно может быть полезно и для некоторых людей в других видах спорта на выносливость. Для мышечного роста требуются два основных условия: тренировки с сопротивлением и привычки питания, способствующие синтезу мышечного белка (или «анаболическое питание»). Подробные инструкции по силовым тренировкам и анаболическому питанию будут изложены в Главе 11.

ТРИАТЛОН

Перед триатлетами встают две главные проблемы управления весом. Одна из них характерна для тех спортсменов, которые пришли в триатлон из плавания, велосипеда или бега. Хотя эти спортсмены обычно суше, чем те, кто приходит в триатлон, предварительно не занимавшись аэробными видами спорта, их организм хорошо адаптирован лишь к их старому виду спорта, и им нужно преобразиться, чтобы стать пригодным для мультиспортивных состязаний. Пловцам чаще всего приходится сбрасывать вес, велосипедистам – переносить мышечную массу с ног в верхнюю часть тела, а бегунам – развивать мышечную массу в ногах и торсе.

Рассмотрим пример Энди Потса. Будучи в молодости пловцом, Потс едва не отобрался в олимпийскую команду США 2000 года в индивидуальном комплексном плавании на 400 м. Во время учебы в Университете Мичигана он поддерживал довольно стабильный вес 84 кг, который казался оптимальным и не требовал от него каких-либо особых усилий по его сохранению. Потс бросил плавание после олимпийского отбора и раздулся до 100 кг в течение следующих двух с половиной лет. Затем он решил стать триатлетом, и не *просто* триатлетом, а профессионалом.

Чтобы стать достаточно сильным велосипедистом и бегуном для отбора в олимпийскую триатлонную сборную США 2004 года (первоочередная цель Потса), ему необходимо было сбросить более 16 кг, которые он набрал поверх своего плавательного соревновательного веса. Довольно умело он преследовал задачу оптимизировать свой вес для триатлона, в первую очередь за счет сбалансированных интенсивных тренировок. «Первые 10 кг ушли легко. Следующие 10 уходили медленнее», – говорит он. В отличие от тех дней, когда Потс был пловцом, в этот раз он уделил пристальное внимание зависимости между весом и работоспособностью, и обнаружил, что его работоспособность на велосипеде и в беге продолжала улучшаться по мере снижения веса до тех пор, пока он естественным образом при пиковых тренировочных нагрузках не достиг уровня около 80 кг.

Потс реализовал свою цель попадания в олимпийскую команду, но не был удовлетворен. В 2004 году он установил цель – перевести свой бег на следующий уровень, отчасти за счет еще большего снижения веса. Именно в этот момент Потс сбился с пути. Кроме того, что он стал бегать больше, Потс меньше ел, снизив потребление некоторых любимых высококалорийных источников энергии и наложив на себя запрет не есть после семи часов вечера. В результате вес упал до 76 кг, но развились симптомы перетренированности, которые включали непроходящую

простуду и снижение работоспособности на тренировках. Усвоив этот урок, Потс прекратил морить себя голодом, снова набрал несколько килограммов и вернул свою лучшую работоспособность.

Любой триатлет, приходящий в триатлон из плавания, велосипеда или бега, должен пройти через определенного рода физиологическую трансформацию, ведущую к гибриднему телу, более или менее одинаково подходящему ко всем трем дисциплинам. Чтобы осуществить это, можно пойти по правильному пути или неправильному. С точки зрения тренировок правильный путь подразумевает поддержание сбалансированного тренировочного режима с легким акцентом на слабые дисциплины(у). Таким образом, организму будет посылаться сообщение, что ему необходимо трансформироваться так, чтобы лучше удовлетворять потребностям этих дисциплин. С точки зрения питания правильный путь будет зависеть от того, что вам необходимо – нарастить мышцы, избавиться от жира или то и другое. Чтобы сбросить жир, просто следуйте плану «Соревновательный вес», представленному во второй части этой книги. В частности, повысьте качество диеты так, чтобы получать больше питания из меньшего количества калорий. Сбалансируйте энергетические источники так, чтобы способствовать поддержанию мышц и мышечной работе и в то же время «изнурять голодом» лишние жировые запасы. Используйте в своих целях нутриентный тайминг и научитесь эффективно управлять аппетитом. Не пытайтесь получить сухую физику просто за счет диеты, иначе, скорее всего, вы столкнетесь с теми же последствиями, с которыми столкнулся Энди Потс. Чтобы нарастить мышцы, следуйте советам по «анаболическому питанию», представленным в Главе 11.

Второй проблемой управления весом, с которой особенно часто сталкиваются триатлеты на длинные дистанции, является предотвращение излишней потери веса в периоды особенно высоких тренировочных объемов. Энди Потс знаком и с этой проблемой. «Во время интенсивных тренировок все, что я могу сделать – это удерживать свой вес на уровне 78-78,5 кг, что на ½-1 кг ниже моего соревновательного веса», – говорит он.

Во многих случаях организм отвечает на недостаточное потребление калорий в периоды интенсивных тренировок не потерей все большего и большего веса, а снижением скорости обмена веществ и усталостью на тренировках для сохранения веса. Подобная отрицательная адаптация организма в ответ на недоедание наносит разрушительный ущерб работоспособности. Исследование 1997 года, проведенное учеными из Университета Ксавье и Дейтона, предоставило доказательства, что данное явление достаточно распространено среди триатлетов на длинные

дистанции (Baer and Frentsos 1997). Обследовалась группа триатлетов, готовящихся к гавайскому триатлону «Айронмен». В начале исследования все спортсмены приняли участие в тестовом спринтерском триатлоне, были оценены уровни их суточного потребления и расхода калорий. По завершении тестового старта испытуемые встретились с учеными для обсуждения способов улучшения их диеты с целью повышения работоспособности. Суточное потребление калорий в среднем было увеличено на целые 72%, при том что большая часть дополнительных калорий поступала из углеводов. Спустя 4 недели, в течение которых испытуемые выполняли стандартные тренировки, спринтерский триатлонный тест был повторен. Работоспособность спортсменов в среднем улучшилась на 8%. Возможно, отчасти этот прогресс связан с изменением спортивной формы, но, вероятно, наибольшая заслуга все же принадлежит улучшенному питанию.

Энди Потс избегал чрезмерной стройности в период интенсивных тренировок за счет добавления к питанию «дешевых калорий» (как он сам их называет), таких как крендели с солью, которые он обычно ограничивал в другое время. Те же самые качества, которые заставляют эти продукты вызывать набор веса (высокая калорийная плотность и низкая сила насыщения), в других обстоятельствах делают их идеальным средством для предотвращения излишней потери веса у триатлетов в период интенсивных тренировок. Если вы сжигаете на тренировках до 3000 калорий в день, как обыкновенно делают даже многие триатлеты-ветераны, то заметите, что удовлетворять потребности организма в энергии одними овощами, фасолью и тому подобным при таких энергозатратах довольно сложно. Пока эти продукты остаются основой диеты, потребление необходимых дополнительных калорий из соленых крендельков, сухих завтраков и других достаточно здоровых углеводов «бомб» не нанесет вреда, но даст явную пользу.

Вероятно, вы заметите, что организм сам просит таких продуктов. Исследования показывают, что аппетит естественным образом подстраивается в ответ на высокие энергетические затраты. С другой стороны, когда мы ведем сидячий образ жизни, этим инстинктам нельзя доверять. Но при высоком объеме аэробных тренировок чуткий аппетит может контролировать энергетический баланс, поскольку он действительно почти невыносимый. В одном конкретном исследовании ученые оценивали расход и потребление энергии греческой легенды ультрабега Яниса Коураса после завершения 5-дневного забега на 1000 км (McArdle et al. 2005). Они обнаружили, что он сжигал примерно 12000 калорий в день (в 5 раз больше, чем требовалось ему для поддержания веса без

физических нагрузок) и потреблял «по ощущениям» примерно такое же количество калорий. При особенно интенсивных тренировках голод остается до тех пор, пока не будет принято достаточное количество калорий для сохранения структурной целостности мышц и их полного насыщения энергией, после этого голод исчезает. В этой ситуации ваша задача – доверять своему аппетиту.

Однако нужно быть честным с самим собой и не использовать тренировки лишь для того, чтобы, извините, как свинья наваливаться на любимые лакомства. Если за неделю вы набираете в целом с плаванием, велосипедом и бегом только 6 часов, то перед вами, скорее всего, встанет проблема набора веса, а не чрезмерной его потери. Только на уровне примерно 20 тренировочных часов в неделю или более спортсменам действительно приходится потрудиться, чтобы сохранить мясо на своих

костях, такими мерами как вторые порции при каждом приеме пищи и перекусы солеными крендельками между приемами пищи.

При выборе соответствующего уровня потребления калорий лучше не полагаться на один лишь аппетит, независимо от уровня тренировок. Многие из нас (подобно триатлетам «Айронмена» из исследования, описанного выше) слишком далеки от своего организма, чтобы правильно интерпретировать его сообщения. Периодический подсчет входящих и исходящих калорий, как это делали ученые в только что описанном исследовании, помогут вам определить, действительно ли вы едите столько, сколько нужно, или передаете, и принять соответствующие меры.



РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Обычно спортсмены на выносливость управляют своим весом, чтобы показывать более высокие результаты. Они не занимаются спортом для похудения. Хотя аэробные виды спорта, такие как бег, являются отличным средством похудения, люди, которые начинают заниматься ими главным образом для похудения, редко занимаются долго. Исследования Американского университета спортивной медицины (Havenar and Lochbaum 2007), изучавшие людей, принимавших участие в групповой тренировочной программе для начинающих марафонцев, установило, что те, кто в первую очередь мотивировался похуданием, значительно чаще бросали тренировки, чем те, кто в первую очередь мотивировался достижением личных целей.

В целом, люди, как мужского, так и женского пола, занимающиеся аэробными видами деятельности достаточно долго и которых уже можно назвать полноценными спортсменами на выносливость, ссылаются на простое удовольствие от физической деятельности как на основной мотиватор их занятий. В исследовании Университета штата Монтана,

изучавшем связанные с весом убеждения, взгляды и опыт спортсменов на выносливость (о которых говорилось во введении), опрашиваемых попросили выбрать три главные причины для занятий спортом из списка с десятью вариантами. Удовольствие заняло первое место. Похудание – самое последнее (Stults-Kolehmainen et al. 2009).

Живым примером этих принципов является Наташа Бэдман, шестикратный победитель гавайского триатлона «Айронмен». В двадцать

с небольшим швейцарка Бэдман имела излишний вес и находилась под влиянием одинокой матери, которая питала отвращение к самой идее физических нагрузок. Ее сотрудник по офису (Бэдман работала секретарем в компьютерной компании) заметил, что Бэдман в полдень поклевывает крошечный обед, а затем в тот же день позже пожирает

шоколад. Он добродушно объяснил ей, что если она хочет похудеть, ей нужно больше кушать за обедом и меньше налегать на шоколад, и что ей нужны физические нагрузки.

Хотя Бэдман не проявляла никакого интереса к тренировкам, она была настроена похудеть, и поскольку она находила коллегу Тони Хауслера (ныне ее мужа) чуточку привлекательным, то приняла его предложение бегать и кататься на велосипеде вместе с ним. Поначалу она не могла пробежать даже мили и испытывала страдания при каждом шаге. Триатлет Хауслер понимал психологию физических нагрузок и, поэтому, уводил внимание Бэдман от похудения и направлял его на развитие физических способностей и получение удовольствия от проделанной работы.

Хауслер уговорил Бэдман принять участие в коротком дуатлоне всего лишь через шесть месяцев после того, как она начала тренироваться с ним. Как только финишная черта была пересечена, она была повязана. И это будет не шутка, если я скажу, что благодаря своим стайерским генам, которые встречаются у одного человека на миллион, она заняла третье место.

Дуатлон, и позже триатлон, дали Бэдман чувство самосознания, целеустремленности и удовлетворения собой. Спорт также заставил ее похудеть – за несколько месяцев она потеряла весь вес, который ей нужно было сбросить, и последней мотивацией для продолжения занятий было поддержание нового веса. Пять лет спустя после своей первой полумильной пробежки Бэдман стала чемпионкой мира по дуатлону, а



через год заняла второе место в гавайском триатлоне «Айронмен» вслед за легендарной Паулой Ньюби-Фрейзер.

Нежно прозванная «Swiss Miss» (швейцарская мисс), Бэдман стала любимицей поклонников триатлона, так как на любой гонке она неизменно улыбается, независимо от того, выигрывает или проигрывает. То, что начиналось как неохотное средство для похудения, стало для нее источником величайшего счастья.

Да, это похоже на сказку. Но существуют миллионы менее крайних примеров, которые не менее значимы в жизни обычных людей. Рассмотрим случай Веслей Ховарта, 40-летнего специалиста по информационным технологиям из Ливерпуля, Англия. В молодости Вес был тяжелоатлетом олимпийского уровня, но в возрасте 17 лет перешел с соревновательных тренировок на любительские, а затем, в тридцать с небольшим, совсем запустил себя. В возрасте 35 лет он был госпитализирован на три месяца с заболеванием, которому в конце концов был поставлен диагноз – хронический миофасциальный болевой синдром. Его вес достигал 156 кг.

Однажды, после выписки из больницы, Вес встал на весы и прочитал на них сообщение об ошибке, поскольку его вес превышал допустимые для этих весов значения.

«Именно тогда я решил изменить свою жизнь», – сказал он.

Вес всегда ненавидел аэробные упражнения, но знал, что должен стиснуть зубы и выполнять их, чтобы похудеть. Он был так далек от формы, что начал с 10-минутных пеших прогулок. И пусть он не мог упражняться долго, он мог упражняться часто и регулярно, и делая так, он сумел добиться стремительного прогресса, постепенно продвигаясь от более продолжительных прогулок к трусце с ходьбой, а затем и к настоящему бегу. И по мере этого прогресса начало происходить нечто волшебное: он начал наслаждаться бегом.

Разумеется, Вес начал участвовать в соревнованиях. Первым его стартом был 5-километровый забег. С тех пор он продвинулся до полумарафонской дистанции, а в настоящее время готовится к своему первому марафону. Безрассудный прыжок Веса в аэробный спорт привел к самому долгожданному и неожиданному побочному эффекту: ему больше не нужно было принимать лекарства от некогда докучавшего его болевого синдрома. Он потерял 57 кг и надеется потерять еще 10. Однако, «похудание стало для меня второстепенным», – говорит он. Единственно удовольствие заставляет Веса продолжать бегать (а также плавать, кататься на велосипеде и выполнять силовые тренировки). «Насколько я ненавижу бег, настолько я люблю его сейчас», – утверждает Вес.

Начинающим спортсменам на выносливость часто требуется изменение своего мышления, прежде чем они смогут полностью наслаждаться многими выгодами, которые дают многолетние занятия спортом (включая похудание). Очень часто они мотивируются преимущественно целью похудеть. Как это ни странно, но они сбросят больше веса, если заменят эту цель на спортивные цели, и постараются «подсесть» на свой новый вид спорта. Удовольствие и желание быть быстрее – един-

ственные факторы мотивации, способные надолго удержать человека в спорте, а потеря мотивации – самый главный барьер, который не дает начинающим спортсменам стать стройными и легкими, и радоваться другим преимуществам, которые предлагает их вид спорта. Поэтому, в этой главе я дам набор рекомендаций для начинающих

спортсменов на выносливость с целью помочь им воздвигнуть и поддерживать мотивацию для занятий спортом. (Если вы не относитесь к начинающим, то можете спокойно пропустить эту главу.)



ПОТЕРЯ МОТИВАЦИИ – САМЫЙ ГЛАВНЫЙ БАРЬЕР, МЕШАЮЩИЙ СТАТЬ СТРОЙНЫМ И ЛЕГКИМ И РАДОВАТЬСЯ ДРУГИМ ПРЕИМУЩЕСТВАМ, КОТОРЫЕ ПРЕДЛАГАЕТ СПОРТ.

ПРИБРЕТАЕМОЕ ПРИСТРАСТИЕ

Аэробные тренировки – это приобретаемое пристрастие. Умение любить аэробный вид спорта подразумевает умение любить физическое напряжение, сильную усталость и болезненность в мышцах. Допустим, боль и страдания могут быть не тем, что спортсмены на выносливость любят больше всего в тренировках и соревнованиях, но они неотделимы от величайших радостей, сопровождающих тренировки и соревнования, таких как радость осознания своей быстроты. Поэтому неудивительно, что большинство взрослых страстных любителей аэробного спорта впервые влюбились в физические нагрузки в детстве, когда физическое напряжение, связанное с нагрузками, представляется как игра.

С этой точки зрения моя история совершенно обыкновенна. Я занялся бегом в 11 лет, когда посмотрел, как мой отец бежит Бостонский марафон. Он никогда не советовал и даже не принуждал меня бегать. Он просто бегал и радовался этому, и я решил, что тоже смогу получать от бега удовольствие. Я не ждал об бега похудания, подтянутости, одобрения, славы или каких-нибудь других наград – лишь удовольствие. И я его получил.

Желаю, чтобы каждому ребенку так же, как и мне повезло пораньше испытать положительное знакомство с физическими нагрузками. Тем не менее, хотя история моей ранней любви к физическим нагрузкам, вероятно, является нормой, и хотя, вероятно, легче всего развивать пристрастие к аэробному спорту в молодости, каждый день спортивный вирус подхватывают взрослые люди, ранее имевшие отвращение к физическим нагрузкам и спорту.

По роду своей деятельности я встречаю таких людей постоянно. Например, летя в Бермуды, чтобы осветить триатлон «Escape to Bermuda», я познакомился с Брайаном Ли, 46-летним владельцем мебельного магазина из Сиэтла, штат Вашингтон. Пока мы летели через Атлантический океан, из разговора с Брайаном я узнал, что он занялся триатлоном прошлой весной, до этого не занимаясь никакими физическими нагрузками. Это началось, когда кузен, которому посчастливилось быть «морским котиком», пригласил Брайана на свою свадьбу, и Брайан решил попробовать привести себя в форму, чтобы не оплошать в глазах гостей и не подвести кузена на этом торжественном событии. (Брайан весил примерно на 20 кг больше, чем в студенческие годы.) Таким образом, он записался на тренировочные занятия по триатлону, уверенный, что вместе плавание, велосипед и бег быстро приведут его в порядок. Однако он не имел никакого намерения когда-либо преодолеть триатлонную дистанцию («потому что эти люди сумасшедшие», – вспоминает он свои размышления).

Неожиданно Брайан обнаружил, что ему по-настоящему нравятся занятия, и он в конце концов записался на участие в местном спринтерском триатлоне. Страдая, по его словам, навязчивым неврозом, у него развилась мгновенная эндорфиновая зависимость, он начал выступать в соревнованиях на каждом выходных, и вскоре уже путешествовал по всему миру (Чили, Южная Африка, Монако и так далее) в поисках очередной дозы наркотика. «Escape to Bermuda» был его 35-й триатлон за 18 месяцев. За это время он потерял 15 кг, но похудание давно перестало быть для него основным мотиватором, чтобы плавать, кататься на велосипеде и бегать. «Я просто люблю полноценную жизнь», – говорит он.

История Брайана Ли содержит некоторые важные намеки на то, как лучше всего развивать любовь к аэробному спорту, которая должна быть первоочередной задачей любого начинающего спортсмена. Похудание также может быть целью (и действительно, если вам нужно похудеть, такая цель должна быть), но поймите, что вы вряд ли прозанимаетесь спортом более года, если не научитесь радоваться тренировкам.

КАК НАУЧИТЬСЯ РАДОВАТЬСЯ ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Чтобы научиться радоваться нагрузкам, нужно пройти через четыре основных этапа.

ВЫБЕРИТЕ ВИД СПОРТА, КОТОРЫЙ БУДЕТ ВАМ ПО ДУШЕ

В нашем обществе физические нагрузки продвигаются как средство для достижения желаемых результатов. Производители товаров для физкультуры и спорта и поставщики услуг соревнуются в обещаниях дать самый лучший результат с помощью самых эффективных средств. Предполагается, что вы, вероятно, не можете получать удовольствие от физических нагрузок; следовательно, фитнес-предложения рекламируются с помощью обещаний сократить время, в течение которого потребителю придется помучиться, чтобы добиться желаемых для него результатов. Это явление отражено в книге-бестселлере «8 минут утром», которая обещает читателю тело, как у ее автора Джорджа Круза, с помощью физических нагрузок, не превышающих того времени, что указано в названии; а также в рекламных роликах тренажера «BowFlex», который обещает упражняющимся тело, как у фитнес-моделей с экрана, использующих устройство «всего лишь несколько минут в день».

Такой маркетинг побуждает потребителей выбирать формы физических нагрузок без учета каких-либо возможных симпатий к выбираемому виду физической деятельности. Он учит нас смотреть на тренировки сугубо как на рутинную работу, которую нужно выполнить как можно быстрее, и следовательно, выбирать ту форму физической нагрузки, которая приведет к желаемым результатам за наименьшее время. Однако таких видов физической нагрузки, которые бы приводили к действительно желаемым результатам всего за несколько минут в день, не существует. Для того чтобы слепить и сохранять тело фитнес-модели, нужно заниматься несколько часов в неделю, каждую неделю. Но до тех пор, пока физические нагрузки не будут приносить радость, поддерживать такой уровень увлечения спортом практически невозможно.

Реклама пытается убедить нас, что некоторые виды нагрузки эффективнее, чем другие, но на самом деле все виды нагрузок более или менее одинаково эффективны – если их делать постоянно. Однако вы вряд ли сможете долго выполнять какой-либо вид физической нагрузки, если смотрите на него, как на рутинную работу, которую нужно сделать как

можно быстрее. Тот или иной вид физической деятельности может стать неотъемлемой частью вашей жизни, только если вы по-настоящему радуетесь тренировкам. Таким образом, если у вас есть конкретный аэробный вид деятельности, которым вы занимались ранее и который хоть немного вам нравится, сделайте его впредь вашим основным видом физической нагрузки. Если вы еще не определились, попробуйте все виды деятельности и выберите тот, который больше вам по душе.

ПОСТАНОВКА БОЛЬШОЙ ЦЕЛИ

Я призываю всех начинающих спортсменов на выносливость установить целью участие в каком-нибудь соревновании. Постановка такой «большой» начальной цели во многом кажется противоречащей здравому смыслу, но это в действительности намного более верный способ культивировать удовольствие от занятий спортом, чем постановка маленькой цели, такой как, например, похудание на 5 кг. Причина в том, что большие цели лучше согласуются с человеческой психологией.

Во-первых, любая цель обычно является наиболее мотивирующей, когда она достаточно трудна. Маленькие легкодостижимые цели не всегда достаточно волнуют, или, точнее, пугают нас, чтобы вдохновлять на постоянную упорную работу по их выполнению. Постановка цели – добраться до финиша первого старта – будь то спринтерский триатлон, 100-километровая гонка на велосипеде, полумарафон или что-нибудь еще – сделает физические нагрузки одним из самых важных дел в вашем жизненном распорядке и побудит вас вкладывать больше сил в это дело, и тем самым, приблизит тот момент, когда вы начнете получать удовольствие от занятий спортом.

Во-вторых, психологические исследования показывают, что люди от природы игроки. Почти любой вид тяжелой работы становится приятным, когда она выстраивается как игра, с ясной задачей и ясными методами «подсчета очков» или оценки продвижения к цели. Когда я был ребенком, моя мама превращала рутинную работу по складыванию игрушек в ящики перед сном – работу, которую два моих брата и я ненавидели – в увлекательную игру. Она, например, включала на магнитофоне веселую песню и ставила перед нами задачу убрать все игрушки до единой. Мы бегали кругами, хихикая и крича, вместо того чтобы понуриться и дуться, как мы всегда делали, когда наступало время уборки. Если говорить по существу, то исследования в области психологии физических нагрузок демонстрируют, что мужчины, женщины и дети получают больше удовольствия, когда играют в спорт, чем когда

заставляют себя заниматься простой физкультурой с той же интенсивностью (Bakshi et al. 1991). Поставив цель – закончить какую-нибудь гонку, вы превратите деятельность, такую как катание на велосипеде, из простой физкультуры в спорт.

В-третьих, исследования также показывают, что самоэффективность, или чувство собственной компетенции, в конкретном виде деятельности, единственный лучший предсказатель получения удовольствия от данного вида деятельности, а преследование и достижение цели завершить гонку – великолепный способ развить чувство самоэффективности в выбранном вами виде спорта на выносливость (Lewis et al. 2002). Первые соревнования, в которых я принял участие, был бег на одну милю против моих товарищей пятиклассников на ежегодном школьном празднике спорта. Было жутко тяжело, но я выиграл, и победа зародила во мне желание соревноваться снова, несмотря на все страдания, которые подразумевают соревнования. Исследования по физиологии спорта и физических нагрузок указывают, что мой опыт был довольно типичным. Обычно от природы физически одаренные дети (это касается и взрослых) получают больше удовольствия от упражнений, требующих физических усилий, в то время как от природы более координированные дети и взрослые получают больше удовольствия от видов спорта, требующих двигательных навыков, таких как баскетбол. Короче говоря, мы получаем больше удовольствия от того, что лучше делаем.

Значит ли это, что вы должны быть способны выигрывать соревнования, чтобы получать удовольствие от аэробного спорта? К счастью, нет. Исследования показывают, что удовольствие от физических нагрузок повышается вместе с ростом физической формы. Таким образом, пока вы получаете удовольствие от своего вида спорта в достаточной мере, чтобы продолжать заниматься им до тех пор, пока на вашем счету не окажется тот самый первый старт, вы по пути приобретете столько физической формы и самоэффективности, что ко времени достижения этой начальной цели будете получать от него намного больше удовольствия. Кроме того, пересечение первой финишной черты оказывает волшебный эффект на самоэффективность. Во многих случаях она поддается трансформации, как в том случае, который произошел с Брайаном Ли, превратившемся из торговца мебели в триатлета. Примерно в то время, когда остановится секундомер вашего первого официального старта, что-то зацепит вас так, что вы еще не успеете смыть соревновательный пот, а уже начнете строить планы на следующие соревнования.

ПРИЛОЖИТЕ ВСЕ СИЛЫ

Изменение образа жизни влечет за собой изменение личности. Самоидентификация личности трансформируется в процессе внесения существенных преобразований в ее повседневные порядки и ритуалы. Это – грандиозное предприятие. Значительные перемены в образе жизни часто разрушительны и невыполнимы без определенного сплочения всей личности вокруг этих перемен. Вот почему «медовый» период интенсивного погружения в новый образ жизни, когда его принимают со всей решимостью, часто замечен со стороны. Мы видим явление погружения в роль в любой сфере жизни. Возможно, вы знаете кого-то, кто во взрослые годы принял религию и в течение какого-то времени, не прекращая, говорил о Боге. Вы, вероятно, можете вспомнить по крайней мере одного человека, который нашел интересную профессию и бросился в нее с головой, внезапно начав одеваться таким же образом, как люди его профессии, разговаривать таким же образом, как они, и так далее.

Точно такая же схема свойственна и для спорта на выносливость. Бег, триатлон или что-либо еще становится важнейшим делом в жизни новичка в течение того времени, пока он развивает новое чувство идентичности в качестве спортсмена, которое необходимо для того, чтобы научиться радоваться спорту и сделать его неотъемлемым элементом жизни. Можно еще раз вспомнить крайний пример Брайана Ли, закончившего 35 триатлонных гонок за свои первые 18 месяцев в качестве триатлета. Рано или поздно он, безусловно, захочет сбавить обороты, так как человеку в долгом пути нужно быть сбалансированным. Но кратковременный дисбаланс у начинающего спортсмена на выносливость в сторону заикленности на новом хобби является нормальным и здоровым. Я вовсе не наставляю вас становиться заикленным на своем новом аэробном виде спорта, потому что к этому нельзя принудить. Либо это происходит само собой, либо не происходит совсем. Я только посоветую вам не пытаться остановить этот процесс вследствие необоснованной неуверенности, сознательности или чувства приличия. Если вас толкает прочитать все журналы и книги о своем виде спорта, тратить время на связанные с ним веб-сайты, каждую неделю приобретать новое снаряжение, искать в своем виде спорта новых друзей и так далее, позвольте этому происходить. Двигайтесь вперед, не оглядываясь.

СНЕСИТЕ БАРЬЕРЫ

Если в настоящее время вы не занимаетесь регулярно спортом, то между вами и физическими нагрузками стоят барьеры. Они являются теми самыми причинами, по которым вы в данный момент не занимаетесь спортом постоянно. Таким образом, если вы желаете стать настоящим спортсменом на выносливость, получающим удовольствие от физических нагрузок, эти барьеры, которые по природе могут быть логистическими, психологическими, социальными и, возможно, даже физическими, должны быть устранены.

Основным логистическим препятствием к занятию спортом является время. Нехватка времени – наиболее распространенное оправдание для того, чтобы не заниматься им. Но исследования говорят о том, что те, кто регулярно занимается спортом, настолько же заняты работой, семьей и другими обязанностями, как и те, кто не тренируется. Следовательно, оправдание временем – это просто оправдание. Мы все испытываем нехватку времени, но у всех нас есть время для высших приоритетов. Если спорт важен для вас, вы найдете для него время. Рассмотрим случай Дэвида Моркена, триатлета-ветерана, о котором я имел удовольствие рассказывать на Ironman.com несколько лет назад. Моркен – муж, действующий отец шестерых детей и управляющий компанией высоких технологий, и все же он находит достаточно времени, чтобы готовиться к триатлонным стартам. Если Дэвид Моркен может находить время, значит все могут!

Творческие пути, которые спортсмены на выносливость находят, чтобы подстроить тренировки к своему графику, включают занятия рано утром и поздно вечером, бег или езду на велосипеде на работу и с работы, тренировки в обеденный перерыв, укладывание большей части тренировочного времени в выходные, занятия дома (например, педалирование на велотренажере) и объединение тренировок с другими обязанностями (например, бег вокруг футбольного поля, пока на нем занимается команда вашего ребенка). Вы, вероятно, удивитесь, обнаружив насколько творческими окажетесь, когда прекратите оправдываться временем.

Вероятно, главным психологическим барьером для занятий спортом после нехватки самого удовольствия от занятий является недостаток самоуважения (то есть, когда человека преследуют неотступные демоны сомнения, пессимизма и страха перед неудачей). Закоренные противники физических нагрузок часто стыдятся своего тела и убеждены, что не смогут добиться с ним чего-нибудь положительного.

Существует много эффективных методов борьбы с этими внутренними барьерами. Во-первых, нужно осознать, что они существуют. Как только вы осознаете, что ваше ожидание неудачи в спорте – лишь самореализующийся симптом низкой самооценки, а не рациональный вывод, основанный на твердых доказательствах, сразу все усилия по разрушению этой иллюзии обретут смысл. К другим методам для принятия этих усилий относятся поиск поддержки и поощрения со стороны семьи, занятия спортом с друзьями или группой единомышленников, подбадривающий разговор с самим собой (возможно, в форме вдохновляющих записок, оставленных в заметных местах – например, на автомобильном руле), и даже поиск профессиональной психологической консультации в том случае, если вы чувствуете, что можете извлечь из нее пользу. Помните, вы действительно заслуживаете каждого усилия, предпринимаемого для того, чтобы познать радость спорта и стать спортсменом на выносливость (именно тем, который наслаждается своей стройностью и красотой).

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИЕТЫ

Единственной наиболее важной характеристикой диеты является ее качество. Высококачественная диета подразумевает сбалансированное разнообразие продуктов, содержащих высокие концентрации различных пищевых веществ. Имея высококачественную диету, вы можете гарантировать оптимизацию веса, сокращение риска хронических заболеваний, замедление возрастных процессов, повышение аэробной работоспособности и многое другое. Вот почему улучшение качества диеты – первый шаг в плане «Соревновательный вес».

Общество потеряло из виду важность качества питания. Наука и воодушевляемая ей индустрия похудения и здорового питания имеют тенденцию усложнять проблему диеты за счет придумывания все более сложных систем мер для оценки диеты. Все эти системы мер – всего лишь неуклюжая замена качеству. Наиболее пресловутой псевдосистемой мер качества диеты является гликемический индекс (ГИ).

Двадцать лет назад большинство американцев никогда не слышали о гликемическом индексе, который, безусловно, является показателем

того, как быстро повышается уровень глюкозы в крови после потребления углеводсодержащих продуктов. Ученые начали сосредотачивать свое внимание на гликемическом индексе в начале 80-х. Они обнаружили, что организм довольно по-разному перерабатывает одинаковые количества углеводов с высоким GI и низким GI, и что эти различия могут иметь важные последствия для здоровья. Их беспокойство постепенно вышло за пределы лабораторий и затронуло все общество.

В 2002 году, когда помешательство на низкоуглеводной диете (которая не проводила разницы между углеводами с высоким и низким GI) шло к своему неизбежному закату, в коллективное сознание вместе с публикацией «Новая глюкозная революция» ворвался гликемический индекс. В Соединенных Штатах диетические тенденции возвещали о гликемическом индексе как о новом остове управления весом. «Новая глюкозная революция» и многие подобные книги, последовавшие за ней, учили нас, что высокогликемические продукты повышают аппетит, вызывают стремление к углеводам и сахарную зависимость, способствуют отложению жира и ведут к развитию диабета.

Серьезных доказательств, которые подтверждали бы обоснованность всех этих заявлений никогда не существовало, в то время как

ОСНОВНОЙ НЕДОСТАТОК ФИЛОСОФИИ О ГЛИКЕМИЧЕСКОМ ИНДЕКСЕ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНА НЕ УЧИТЫВАЕТ ДРУГИХ БОЛЕЕ ВАЖНЫХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ, КРОМЕ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ГЛЮКОЗУ В КРОВИ.

последующие исследования достаточно ясно дали понять, что гликемический индекс является практически бесполезным инструментом для управления весом или общего укрепления здоровья. Важнейшая проблема гликемического индекса состоит в том, что он выделяет одно свойство в продукте, вырывает его из контекста и раздувает из мухи слона. Если не заострять внимание на том факте, что основные принципы философии о гликемическом

индексе (например, такие как замечание о том, что продукты с высоким GI способствуют влечению к продуктам с еще более высоким GI) были доказано определены как мифы, основной слабостью философии о GI является то, что она не учитывает других более важных свойств продуктов, кроме их влияния на глюкозу в крови.

Здесь можно провести аналогию со спортом: использование гликемического индекса для управления диетой немного напоминает измерение уровня лактата в крови для контроля интенсивности тренировок. Хотя

между уровнями лактата в крови и утомлением существует некоторая зависимость, последние исследования установили, что эта зависимость не имеет причинной связи. Уровень лактата в крови повышается параллельно с другими химическими явлениями в мышцах, вызывающими утомление, лишь случайно. А поскольку уровень лактата не только не связан с утомлением, но его измерение достаточно утомительно, смысла измерять его действительно нет.

Точно также как многие низкокачественные переработанные продукты, потребляемые нами сегодня, имеют высокий ГИ, большинство высококачественных натуральных продуктов, которые следовало бы есть, имеют низкий ГИ. Следовательно, средний показатель ГИ в диете человека фактически является до некоторой степени надежным показателем полезности диеты. Тем не менее, продукты имеют высокое или низкое качество не *вследствие* их гликемического индекса. Просто между свойствами (такими как содержание пищевых волокон), которые делают определенные продукты высоко- или низкокачественными, и их влиянием на уровень глюкозы в крови существует взаимосвязь.

Помимо гликемического индекса, являющегося системой мер, отвлекающей большинство людей от качества диеты, существует множество других систем мер, включая воспалительный индекс пищи, который оказывает большое влияние на системное воспаление, и рН пищи (показатель кислотности или щелочности вещества), который оказывает огромное влияние на кислотность организма. У всех этих систем мер есть один недостаток – они слишком узкие. Единственным по-настоящему полезным показателем ценности пищи является общая концентрация и сбалансированность в ней питательных веществ. Так как можно измерить качество пищи и диеты?

ИЗМЕРЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИЕТЫ

До последних лет 20-го столетия ученые в своих исследованиях концентрировались главным образом на влиянии отдельных питательных веществ на здоровье. Однако ценность таких исследований ограничена, так как влияние на здоровье отдельных питательных веществ сильно зависит от общего диетического контекста, в котором они потребляются. Таким образом, стала очевидна необходимость оценки общего качества диеты для отражения того, как в действительности питаются люди.

С этого момента начали разрабатываться различные индексы качества диеты, включая индекс здорового питания и индекс качества

диеты. Индекс качества диеты был охарактеризован как «инструмент оценки диеты, основанный на 10 диетических рекомендациях, отражающих диетические руководящие принципы и диетическую стратегию в Соединенных Штатах». Оригинальный индекс качества диеты присваивал диете баллы в диапазоне от 0 до 16 (где самый низший балл являлся лучшим) на основе количественного присутствия в диете 8 различных типов продуктов и питательных веществ. К этим питательным веществам относятся жиры, насыщенные жиры, холестерин, фрукты и овощи, зерновые и бобовые, белок, натрий и кальций. Тестирование оригинального индекса показало, что его эффективность как предсказателя риска заболеваний ограничивалась тем фактом, что он не учитывал *разнообразия* (более разнообразная диета обычно снижает риск заболеваний), *пропорциональность* (это не просто абсолютное количество различных питательных веществ и продуктов в диете, которое также имеет значение, а их количественное соотношение относительно друг друга) и *умеренность* (диета, которая дает больше калорий, чем нужно, обычно повышает риск заболеваний независимо от того, откуда поступают эти калории) диеты. Следовательно, после этого был разработан и начал применяться пересмотренный индекс, который учитывал эти факторы.

Хотя индекс качества диеты является полезным инструментом в диетических эпидемиологических исследованиях, он очень сложен, чтобы его мог применять обычный обыватель для отслеживания и контроля качества собственной диеты. В течение последнего десятилетия ученые, осознавшие потенциальную ценность инструмента оценки качества диеты для индивидуальных потребителей и несостоятельность существующих научных инструментов для этой цели, предлагали различные новые системы мер, не требующие от пользователя докторской степени. К одной из таких систем мер относится NuVal – система оценки питания, разработанная Дэвидом Катцом, профессором здравоохранения из Йельского университета. NuVal использует алгоритм присвоения оценки от 1 до 100 (где наивысшая оценка считается лучшей) отдельным продуктам питания на основе взвешенного анализа 30 различных нутриентных факторов. Таблица 7.1 показывает категории системы NuVal, диапазон оценок и среднюю оценку для каждой категории продуктов. Схема 7.1 представляет собой выборку продуктов с указанием оценки по системе NuVal. Из этой схемы вы заметите, что баллы существенно варьируются от одного продукта к другому. И только то, что продукт является натуральным, не означает его высокую оценку; в действительности, обогащенные продукты часто оцениваются выше.

Ряд розничных торговых сетей США объявили о предоставлении оценок NuVal в своих магазинах, чтобы помочь потребителям принимать решения по покупке здоровых продуктов. Однако, хотя система NuVal имеет некоторую ценность как средство позволяющее потребителям сравнивать качество отдельных продуктов, она далека от того, чтобы быть адекватным инструментом для управления качеством общей диеты. Ее первостепенным недостатком является то, что она не предоставляет никаких норм для качества общей диеты. Сколько баллов NuVal должен ежедневно стремиться набирать человек? Система не дает ответа на этот вопрос. Вторым главным изъяном системы как инструмента для управления качеством диеты является то, что она не учитывает макрофакторы разнообразия пропорциональности и умеренности, которые столь же важны для качества диеты, как и микрофакторы (количество отдельных нутриентов внутри конкретных продуктов).

ТАБЛИЦА 7.1 ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПРОДУКТОВ ПО СИСТЕМЕ NUVAL

Продукты	Диапазон баллов	Средний балл
Хлеб	2–81	25
Консервированные овощи	2–100	46
Зерновые	4–100	25
Печенье	1–40	3
Крекеры	2–87	14
Яйца и яичные продукты	26–67	33
Замороженный картофель	5–96	25
Замороженные овощи	22–100	91
Фрукты и овощи	24–100	100
Мясо и птица	24–53	28
Молоко	12–91	54
Макароны	11–91	52
Охлажденные соки	1–82	31
Соленые закуски	1–52	17
Морские продукты	36–89	81
Соки длительного хранения	1–82	9
Заправки/растительные жиры	2–34	11
Батончики/мюсли	1–42	14
Йогурт	22–99	28

СХЕМА 7.1 ПРИМЕРЫ ОЦЕНОК NUVAL ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОДУКТОВ

	Шпинат	100	Зеленая фасоль (консервированная, замороженная или свежая)	
	Черника	99	Спаржа (свежая)	
Обезжиренное молоко	Морковь	91	Овсянка McCann's Steel-Cut Irish Oatmeal	
	Кукуруза	89	Соевое молоко, простое	
Цельнозерновые макароны Barilla	Треска	87	Грейпфрутовый сок Tropicana с кальцием	
Смесь замороженных овощей		82	Легкий обезжиренный йогурт Yoplait	
Злаковые хлопья Kellog's Special K Protein Plus		60	Спаржа (консервированная)	
Овсянка быстрого приготовления Quaker		58	100% цельнозерновой хлеб Natural Oven's Bakery	
Спагетти Creamette		56	100% овощной сок V8	
Грудка индейки (без кожи)		52	Простой йогурт Activia	
	Куриная грудка	48	Постный говяжий фарш	
	Яйца, коричневые или белые (любого размера)	40	Замороженный картофель	
		39	Гранатовый сок POM Wonderful	
		34	Оливковое масло Bertoli Extra-Virgin	
		33	Содовая вода	
		30		
Хлопья из 7 цельных злаков Kashi		30		
Многозерновое печенье Nabisco		29		
	Ветчина	28		
	Картофельные чипсы	27		
Печенье Nabisco Oreo «Double Stuf»		24		
		11		
		5		
		1		

Таким образом, оценка отдельных продуктов по системе NuVal не может служить показателем их вклада в разнообразие и здоровье общей диеты. Например, Схема 7.1 показывает, что оценка для брокколи намного выше, чем для цыпленка, из чего можно предположить, что диета с большим количеством брокколи, но без курицы более качественна, чем диета с обоими этими продуктами. Однако, поскольку нутриентные профили брокколи и цыпленка взаимодополняемы (то есть один продукт богат нутриентами, которыми беден другой, и наоборот), намного более веские аргументы в пользу диеты включающей оба продукта. Разнообразие диеты определено имеет важное значение, так как ни один продукт не содержит все необходимые нам питательные вещества. Систему NuVal нельзя использовать как средство, призывающее к умеренности, поскольку она не предполагает суммирование баллов. Высокий балл в отдельном продукте – хорошо, но высокий составной балл для целого дня – не всегда хорошо, поскольку достичь его можно путем потребления огромного количества всякой дряни.

СИСТЕМА «ОКД»

Неудовлетворенный всеми существующими инструментами, которые люди могли бы использовать для управления качеством собственной диеты, я пару лет назад разработал систему «Оценка качества диеты» (ОКД) (см. Таблицу 7.2). Принцип ее действия заключается в присвоении балла общему питанию в течение дня, который является суммой баллов, установленных для отдельных позиций, съедаемых в течение дня. Чем выше балл ОКД, тем более здоровой является диета. По существу, ОКД представляет собой простой, практичный, реалистичный и целостный метод измерения качества диеты. Это инструмент, который можно использовать буквально ежедневно без существенных затрат времени и энергии для получения точной картины о том, насколько здоровым является ваше питание.

Система ОКД учитывает подлинную целебность продуктов, а также факторы сбалансированности и умеренности, которые также вносят вклад в общее качество диеты. Продукты разделены на следующие 11 категорий: фрукты, овощи, постные белки, цельнозерновые продукты, маложирные молочные продукты, незаменимые жиры, очищенные зерновые продукты, сладости, жареная пища, цельные молочные продукты и жирные белки. Продукты из первых шести категорий считаются «высококачественными» и, следовательно, прибавляют очки дневной

ТАБЛИЦА 7.2 ПРИСВОЕНИЕ БАЛЛОВ ПО СИСТЕМЕ ОКД

Продукт	ПОРЦИИ					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
Фрукты	2	2	2	1	0	0
Овощи	2	2	2	1	0	0
Постный белок	2	2	1	0	0	-1
Цельнозерновые продукты	2	2	1	0	0	-1
Маложирные молочные продукты	1	1	1	0	-1	-2
Незаменимые жиры	2	0	0	0	-1	-1
Очищенные зерновые продукты	-1	-1	-2	-2	-2	-2
Сладости	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Жареная пища	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Цельные молочные продукты	-1	-1	-2	-2	-2	-2
Жирный белок	-1	-1	-2	-2	-2	-2

ОКД. Продукты из последних пяти категорий считаются «низкокачественными» и, следовательно, вычитают очки из дневной ОКД. Чтобы определить ОКД для какого-либо конкретного дня, необходимо лишь установить, сколько порций продуктов из каждой отдельной категории было съедено вами в течение дня, найти соответствующие баллы и сложить их.

Система ОКД поощряет сбалансированное питание посредством использования шести различных высококачественных категорий продуктов. Чтобы максимально повысить дневную ОКД, нужно есть продукты из всех шести высококачественных категорий, отчасти потому, что оценка, присваиваемая продуктам внутри любой заданной категории, уменьшается по мере увеличения порций этих продуктов в течение одного дня. Например, первая, вторая и третья дневные порции маложирных молочных продуктов прибавляют по одному очку к общему баллу, но четвертая порция не прибавляет ничего, пятая порция вычитает одно очко, а шестая порция вычитает два очка. Эта особенность ОКД отражает тот факт, что нельзя потреблять слишком много какого-либо продукта, не обращая внимания на его питательность. Понижение ценности высококачественных продуктов при многократных порциях

также побуждает к умеренности, так как гарантирует невозможность бесконечного повышения ОКД просто за счет увеличенного потребления высококачественных продуктов.

Метод ОКД для оценки качества диеты был косвенно подтвержден большим исследованием, проведенным шведскими учеными (Michels and Wolk 2002). Авторы этого исследования разделили продукты на категории «здоровые» и «нездоровые», очень напоминающие категории «высококачественные» и «низкокачественные» в системе ОКД. Были проанализированы более чем 58 тысяч диет женщин на предмет содержания в них разнообразных здоровых и нездоровых продуктов. Было сделано открытие, что те женщины, которые потребляли самое большое разнообразие здоровых продуктов, имели самый низкий уровень смертности за 10-летний период, в то время как те женщины, которые потребляли самое большое разнообразие нездоровых продуктов, имели самый высокий уровень смертности.

КАТЕГОРИИ ПРОДУКТОВ

Прежде чем я дам вам особые указания по использованию системы ОКД, позвольте мне сперва подробно рассказать об 11 категориях продуктов. Во-первых, я должен признать, что строгое обозначение некоторых категорий продуктов как «высококачественные», а других как «низкокачественные», – несколько искусственно. По правде, я считаю, что это не совсем точно – классифицировать какую-либо категорию продуктов как низкокачественные. Например, банка газированной воды в определенных обстоятельствах может спасти человеку жизнь. Более того, мне даже не нравится почти универсальная практика разделять некоторые питательные вещества на «хорошие» и «плохие». По определению, питательное вещество – это химическое соединение, при необходимости используемое организмом для поддержания собственного функционирования. Следовательно, в определенном смысле все питательные вещества – хорошие. Рассмотрим пример насыщенных жиров. Этот нутриент повсеместно считается плохим, но человеческий организм использует насыщенные жиры для всевозможных полезных химических процессов. Таким образом, насыщенные жиры в действительности полезны. Просто все дело в том, что современная диета содержит их слишком много. В большинстве случаев, когда на определенное питательное вещество ставится клеймо «плохое», это в действительности значит, что оно потребляется в чрезмерных количествах.

Логика, по которой я разрабатывал высококачественные и низкокачественные продуктовые категории для своей системы, заключается в следующем: я хотел установить категории, которые, практически, а не строгим научным путем, побуждали бы людей потреблять достаточное количество питательных веществ, которые большинство из нас не потребляют в достаточном количестве (такие как пищевые волокна), и побудить потреблять меньше питательных веществ, которые мы обычно потребляем в излишке (такие как сахар). В действительности, я не считаю, что цельные молочные продукты – исключительно низкокачественные, а маложирные молочные продукты – исключительно высококачественные. Тем не менее, я действительно считаю, что их разделение само по себе полезно для обеспечения сбалансированности питания.

Чтобы эффективно применять систему ОКД, нужно знать, как считать порции для различных типов продуктов, перечисленных в Таблице 7.2. Что касается высококачественных продуктов, то я верю в использование принципов здравого смысла для определения размеров порций на основе тех количеств, которые мы обычно едим. Часто можно слышать, что сегодня мы потребляем чрезмерно большие порции, однако это не тот случай, когда дело касается высококачественных продуктов, таких как овощи и цельнозерновые. Чего действительно можно ждать, так это принятия за порцию слишком маленьких порций высококачественных продуктов. Пакет кетчупа не считается порцией овощей (и не потому, что кетчуп лишь технически относится к овощам)! В следующих разделах я представлю указания по здоровому определению размеров порций в каждой из 11 категорий продуктов. Хотя я устанавливаю размеры порций для низкокачественных продуктов, любое количество нездорового продукта принимается за порцию (естественно, в разумных пределах; не нужно учитывать один глоток газировки или два ломтика картошки-фри). Я устанавливаю размеры порций для низкокачественных продуктов главным образом для того, чтобы вы принимали количество таких продуктов за две порции, когда это количество превышает одну порцию.

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ

Ниже дается базовая информация о шести категориях высококачественных продуктов.

ФРУКТЫ

Категория фруктов включает свежие цельные фрукты, консервированные и замороженные фрукты, а также 100%-е фруктовые соки. За одну порцию фруктов принимается один цельный фрукт средних размеров (например, один целый банан), большая горсть ягод и средний стакан 100%-го фруктового сока. Фрукты считаются высококачественными, потому что они богаты различными необходимыми витаминами и минеральными веществами. Кроме того, фрукты содержат много формально заменимых питательных веществ, известных как фитонутриенты, которые действуют в организме как антиоксиданты. До последнего времени считалось, что фитонутриенты действуют тем же образом, что и эндогенные антиоксиданты организма, такие как глутатион, который напрямую нейтрализует свободные радикалы. Сегодня считается, что они фактически являются слабыми токсинами, которые стимулируют эндогенные антиоксиданты организма посредством стрессовой реакции, аналогично тому, как это делают другие положительные стресс-факторы, например, такие как физические нагрузки, которые укрепляют различные системы организма. Так или иначе, мы знаем, что мужчины или женщины, которые потребляют большое количество фруктов, проявляют более высокие антиоксидантные способности, менее склонны к хроническим болезням и дольше живут.

Фрукты также содержат много пищевых волокон и воды, и относительно мало калорий. Влияние продукта на голод определяется в первую очередь объемом и во вторую – содержащимися в нем калориями. Волокна и вода увеличивают объем фруктов, не повышая количества калорий. Следовательно, они имеют высокий индекс насыщения, что означает, что они дают относительно большую степень удовлетворения голода на калорию и способствуют сухому составу тела. Наилучшая польза для здоровья от потребления фруктов достигается при уровне потребления 3-4 порции в день, как отражено в Таблице 7.2.

Заметьте, что в большинстве официальных диетических рекомендаций фруктовый сок принимается за фрукт. Однако это сомнительно, потому что фруктовые соки не содержат всех нутриентов, которые поступают из цельных фруктов. Например, большинство флавоноидов (антиоксиданты) в апельсинах содержится в мякоти, очень малое количество которой попадает в апельсиновый сок. Таким образом, хотя 100%-е фруктовые соки более питательны, чем большинство напитков, я не рекомендую сильно полагаться на них при удовлетворении дневной потребности в фруктах.

ОВОЩИ

К категории овощей в системе ОКД относятся цельные свежие овощи, потребляемые в приготовленном или свежем виде, консервированные и замороженные овощи, овощи в жидком или перетертом виде, используемые в супах, соусах и тому подобное. За порцию овощей принимается часть овощей величиной с кулак, пол чашки томатного соуса и средняя чашка овощного супа или салата.

Подобно фруктам, овощи насыщены витаминами, минеральными веществами и фитонутриентами, содержат большое количество волокон и воды и относительно низкое количество калорий, и тем самым, предоставляют практически все, что нужно организму для здорового функционирования, и способствуют сухому составу тела. Польза от потребления овощей, как и фруктов, повышается до максимума при уровне потребления 3-4 порции в день.

ПОСТНЫЕ БЕЛКИ

В категорию постных белков входят все типы рыбы и мяса, содержащие не более 10% жира, а также орехи и семечки. Первую порцию маложирных молочных продуктов также следует принимать за постные белки. За порцию принимается часть мяса или рыбы размером с раскрытую кисть руки или горсть орехов.

Рыба и постное мясо поддерживают сухой состав тела, поскольку являются лучшими источниками белка и содержат мало жира. Снова повторюсь, что жир, по сути, не является вредным, как считают многие люди, но это тот тип нутриента, который мы обычно потребляем в излишке. Рыба и постное мясо являются также хорошими источниками витаминов и минеральных веществ, включая витамин В₁₂ и железо. Самой высококачественной рыбой считается дикая рыба, в отличие от искусственно выращенной, а самым высококачественным мясом – натуральное мясо.

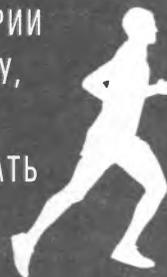
Нам часто советуют ограничивать потребление орехов, поскольку они богаты жиром и калориями, но в отличие от обычной американской диеты, орехи – это хорошо сбалансированный источник насыщенных и ненасыщенных жиров. Кроме того, они довольно сытные и не относятся к тем продуктам, которые многие люди едят в избытке. Честно говоря, я не думаю, что кто-нибудь когда-нибудь толстел от орехов. В действительности, некоторые исследования (Bes-Rastrollo et al. 2009) говорят о том, что у людей, потребляющих много орехов, вес обычно чуть ниже среднего.

ЦЕЛЬНОЗЕРНОВЫЕ

К категории цельнозерновых продуктов относятся коричневый рис, каши и сухие завтраки, хлеб и макаронны, изготовленные из 100%-го цельного зерна. За одну порцию цельнозерновых продуктов принимается часть коричневого риса размером с кулак, средняя чашка каши или макарон и два кусочка хлеба.

Хотя некоторые специалисты по питанию призывают к минимальному потреблению всех или некоторых видов зерновых, поскольку они имеют более низкую нутриентную и более высокую калорийную плотность, чем овощи, я считаю, что цельнозерновые продукты имеют место в диете спортсмена на выносливость, так как являются богатыми источниками углеводов, которые для него очень нужны. Цельнозерновые продукты содержат больше пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, чем очищенные зерновые продукты, такие как белый рис. Цельнозерновые также поддерживают сухой состав тела. Исследования показывают, что люди, потребляющие большое количество цельнозерновых продуктов, с меньшей вероятностью имеют излишний вес, чем те, кто ест их мало (Good et al. 2008). Отчасти это связано с тем, что цельнозерновые калории более сытные – поэтому те, кто обычно отдает предпочтение цельнозерновым, а не очищенным продуктам, в целом едят меньше. Это также связано с тем, что на переваривание цельнозерновых продуктов тратится больше энергии, чем на переваривание очищенных.

ЦЕЛЬНОЗЕРНОВЫЕ КАЛОРИИ БОЛЕЕ СЫТНЫЕ, ПОЭТОМУ, ЧТОБЫ В ЦЕЛОМ ЕСТЬ МЕНЬШЕ, ВАЖНО ОТДАВАТЬ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВЫМ ПРОДУКТАМ, А НЕ ОЧИЩЕННЫМ.



МАЛОЖИРНЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Маложирные молочные продукты охватывают все продукты, изготавливаемые из маложирного или обезжиренного молока, включая само молоко. Козье и овечье молоко подсчитываются так же, как коровье. К порции маложирных молочных продуктов относится стакан молока или количество молока, которое вы обычно используете при разбавлении чашки сухого завтрака, два кусочка магазинного сыра и банка йогурта (175 мл).

Маложирные молочные продукты поддерживают сухой состав тела, давая значительное количество белка для поддержки мышц, углеводов

ВИТАМИН D

Витамин D, содержащийся в молоке, не натурального происхождения, а добавляемый. Последние исследования показывают, что витамин D еще более важен, чем считалось ранее, и что дефицит витамина D очень широко распространен среди американцев. Изыскания Харвардского университета говорят о том, что 24-40% американцев имеют низкий уровень витамина D, который необходим для поддержания здоровья костей и сильной иммунной системы (Gordon et al. 2004). Дефицит витамина D ослабляет кости и мышцы и повышает риск рака вплоть до 30%. Главным источником витамина D является солнце. Кожа вырабатывает витамин D, когда подвергается ультрафиолетовому облучению. Сегодня некоторые специалисты полагают, что получать достаточные количества витамина D для оптимального здоровья без регулярного солнечного облучения невозможно.

для энергичной деятельности и существенно меньше жира, чем цельные молочные продукты. Кроме того, маложирные молочные продукты – хороший источник кальция и витамина D. Кальций также поддерживает сухой состав тела за счет снижения гормона кальцитриола, который способствует накоплению жира.

НЕЗАМЕНИМЫЕ ЖИРЫ

Существует несколько типов жиров, известных как незаменимые, которые человеческий организм не может синтезировать из других жиров (и поэтому должен получать их из диеты) и не может без них жить. Некоторые незаменимые жиры классифицируются как жирные кислоты омега-6, а другие как жирные кислоты омега-3. Жирные кислоты омега-6 в избытке находятся в часто потребляемых нами продуктах, в отличие от жирных кислот омега-3. Дефицит омега-3 широко распространен в обществе. Омега-3 играет жизненно важную роль в формировании здоровых

клеточных мембран, функционировании нервных клеток, а также образовании противовоспалительных химических соединений.

Предварительные исследования также говорят о том, что омега-3 могут способствовать сухому составу тела за счет повышения жиросжигающего эффекта, вызываемого физическими нагрузками (Hill et al. 2007). Кроме того, они могут даже повышать аэробную работоспособность. Прочная база научных исследований показывает, что омега-3 повышает эластичность кровеносных сосудов, улучшает циркуляцию крови и снижает кровяное давление. Омега-3 посредством того же самого механизма может повышать производительность сердца (Peoples et al. 2008).

Лучшими пищевыми источниками омега-3 являются определенные типы жирной рыбы (дикий лосось, сельдь, анчоусы), льняные семечки и льняное масло. Для предупреждения дефицита омега-3 специалисты рекомендуют потреблять рыбу, богатую этими жирными кислотами, по крайней мере дважды в неделю. Я рекомендую каждому, независимо от того, сколько рыбы он ест, ежедневно принимать добавки незаменимых жиров. Более подробно об этой рекомендации я расскажу в Главе 14.

НИЗКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ

Ниже дается базовая информация о пяти категориях низкокачественных продуктов.

ОЧИЩЕННЫЕ ЗЕРНОВЫЕ ПРОДУКТЫ

К категории очищенных цельнозерновых продуктов относится белый рис, переработанная мука и все каши, макароны, хлеба и другие хлебобулочные изделия, изготавливаемые из не 100%-го цельного зерна. За порцию принимаются такие части продуктов, как и в категории цельнозерновых – часть белого риса размером с кулак, средняя чашка каши или макарон и два кусочка хлеба.

Очищенные цельнозерновые продукты классифицируются в системе ОКД как низкокачественные, потому что содержат больше калорий и дают меньшее насыщение, чем цельнозерновые изделия. Сегодня на рынке присутствует достаточный ассортимент продуктов из 100%-го цельного зерна, начиная от булочек и заканчивая макаронами, и дело заключается лишь в том, чтобы, по возможности, выбирать их вместо аналогичных продуктов, изготовленных из очищенного зерна.

СЛАДОСТИ

В эту категорию входят все продукты и напитки, содержащие большое количество очищенного сахара, включая безалкогольные напитки, конфеты, кондитерские изделия и другие десерты. Если вы не уверены в том, следует ли определенные продукты или напитки рассматривать как сладости, используйте правило второго ингредиента: если какой-нибудь тип очищенного сахара является вторым или первым ингредиентом, это – сладость. К порции сладостей относятся одно маленькое печенье, 330 г безалкогольного напитка, одна порция конфет или

шоколада (в соответствии с указаниями на этикетке), один кусочек пирога или кекса среднего размера и шарик или чашка мороженого.

Сладости классифицируются как низкокачественные продукты, потому что являются основным источником лишних калорий в американской диете. Невероятно, но 17% калорий среднего американца поступают с сахаром. Сладости способствуют накоплению жира больше, чем другие типы продуктов, поскольку они имеют чрезвычайно высокую калорийную плотность и дают относительно маленькое насыщение.

ЖАРЕНАЯ ПИЩА

В эту категорию входят все поджариваемые на фритюре продукты, включая картофельные чипсы, жареную курицу, жареное мясо и пончики. В нее не входят блюда, поджариваемые на сковороде с малым количеством жира, такие как яичница и жаркое. К порции жареных продуктов относятся один маленький пакетик чипсов, одна жареная котлета (в том числе для гамбургера), три или четыре жареных крылышка, один маленький пакетик некартофельных чипсов, одна маленькая порция картофеля-фри из закусочной и один пончик.

Жарка во фритюре добавляет основному продукту тонну калорий. Например, печеный картофель весом 156 г содержит примерно 145 калорий, в то время как средняя порция картофеля-фри (117 г) со-

держит 387 калорий. Масло, используемое при жарке, относится к одним из самых калорийных продуктов на свете. Включение жареных продуктов в диету – верный способ набрать лишний жир. Старайтесь есть их так мало, насколько позволяет вам ваша тяга к ним.

Жарка во фритюре добавляет основному продукту тонну калорий. Например, печеный картофель весом 156 г содержит примерно 145 калорий, в то время как средняя порция картофеля-фри (117 г) со-

ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Молочные продукты, изготавливаемые из цельного молока, содержат все полезные вещества, которые есть в маложирных молочных продуктах плюс много жира, а следовательно, много дополнительных калорий. Хотя в умеренных количествах жир полезен, большинство из нас потребляют его больше нормы; следовательно, разумно убрать его из диеты любыми удобными способами. Замена цельномолочных продуктов



маложирными аналогами – удобный способ удалить лишний жир и калории из диеты. Порции цельномолочных продуктов такие же, как у маложирных молочных продуктов.

ЖИРНЫЕ БЕЛКИ

Жирные белки – это мясо, содержащее более 10% жира. Яйца не входят в эту категорию. Исследования показывают, что несмотря на высокое содержание жира и высокую калорийную плотность, яйца обычно поддерживают сухой состав тела. Например, одно исследование, проведенное учеными из Университета Сент-Люиса, установило, что два яйца, съедаемых за завтраком, приводят к существенно большему насыщению и меньшему потреблению пищи в течение остального дня, чем булочка, содержащая равнозначное количество калорий (Vander Wal et al. 2005). Таким образом, первые два яйца съедаемых в течение одного дня, следует принимать за постные белки. Размеры порций жирного мяса такие же, как размеры порций маложирного мяса – часть мяса величиной с раскрытую кисть руки.

ЭРГОГЕННЫЕ СРЕДСТВА

А что насчет спортивных напитков, углеводных гелей, энергетических батончиков и других эргогенных средств? Все, что потребляется во время нагрузки, не должно учитываться в дневной ОКД, так как обычные правила качества продукта во время нагрузки перестают действовать. Многие спортсмены на выносливость часто перекусывают энергетическими батончиками вне тренировки. Те батончики, которые изготавливаются главным образом из цельных зерен и других натуральных продуктов, таких как орехи и фрукты, следует подсчитывать следующим образом: первая порция: +1; вторая порция: -1; дополнительные порции: -2. Причина в том, что даже самые здоровые энергетические батончики дают ограниченный нутриентный профиль, имеют очень высокую калорийную плотность и низкий индекс насыщения. Поэтому, когда на них сильно налегают в течение дня, они быстро превращаются из положительных продуктов в отрицательные. Энергетические батончики, которые по существу являются скрытыми конфетами (PowerBar Triple Threat), следует подсчитывать следующим образом: первая порция: -1; все дополнительные порции: -2.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОКД

Теперь вы знаете, как подсчитывать дневной балл по системе ОКД. Настало время применить ОКД для улучшения собственной диеты. Первым шагом нужно рассчитать начальный балл для определения отправной точки. Запишите все, что съедите в течение одного дня, определите типы продуктов и количество порций, а затем сложите положительные и отрицательные баллы. Установив отправную точку, найдите способы для повышения своей ОКД.

Существует три способа повышения ОКД: (1) исключение из диеты низкокачественных продуктов, (2) добавление высококачественных продуктов и (3) замена низкокачественных продуктов высококачественными альтернативами. Я рекомендую начинать с замены продуктов. Исключение низкокачественных продуктов – в большинстве случаев не самый лучший способ для начальной корректировки диеты, поскольку это обычно снижает пищевое удовлетворение. Заменяв низкокачественные продукты высококачественными альтернативами, вы сохраните стабильный уровень питания, в то же время уменьшив лишнее потребление сахара, жира и калорий. Это наименее подрывной способ улучшения качества диеты. В Таблице 7.3 показаны несколько вариантов замены, которые напрашиваются практически сами собой.

ТАБЛИЦА 7.3 ЗАМЕНА ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОКД

Продукт, подлежащий замене	Замена
Очищенные зерновые продукты (например, белый рис)	Цельнозерновые продукты (например, коричневый рис)
Жирные белки (например, говяжий фарш 20%-й жирности)	Постные белки (например, говяжий фарш 5%-й жирности)
Цельномолочные продукты (например, мороженое)	Маложирные молочные продукты (например, обезжиренный йогурт)
Сладости (например, мороженое)	Фрукты (например, смесь ягод)
Жареные продукты (например, жареная курица)	Нежареные альтернативы (например, куриная грудка без кости и кожи)

Следующий способ улучшения ОКД – добавление высококачественных продуктов. Я рекомендую, чтобы вы в первую очередь добавляли фрукты и овощи, поскольку, вероятно, этих высококачественных продуктов больше всего не хватает в вашей диете. Добавляйте порции до тех пор, пока не будете потреблять по крайней мере три, а лучше

четыре, порции продуктов из каждой группы. К легким способам добавления фруктов и овощей к диете относятся потребление фруктов в качестве утреннего и обеденного перекусов и удвоение порций овощей в обычные приемы пищи. Не беспокойтесь, что добавление высококачественных продуктов к диете будет способствовать набору веса. Эти продукты дают больше насыщения, чем калорий, поэтому, добавляя их, вы естественным образом будете есть чуть меньше другой дряни. Возможно, самым простым дополнением диеты будет включение порции здоровых жиров в виде добавок рыбьего жира или льняного масла.

Существуют различные стратегии по улучшению качества диеты. Если изменения не пугают вас, то, возможно, вам будет проще сделать сразу целый набор изменений. Другие люди могут найти более эффективным введение одного или двух изменений за раз. Естественно, первый подход даст вам более быстрые результаты, в то время как второй, вероятно, покажется менее тяжелым и угнетающим. Сказать определенно, какой вариант лучше, невозможно: одним людям подходит один, другим – другой. Выберите тот метод, который лучше всего будет соответствовать вашему психологическому складу. Независимо от выбранного метода, обязательно продолжайте рассчитывать дневную ОКД на протяжении всего процесса улучшения диеты, с тем чтобы иметь возможность оценивать улучшения и устанавливать новые личные цели в виде балла ОКД.

Максимально возможный балл ОКД равен 29. Вы достигнете этого балла, если будете съедать четыре порции фруктов и овощей, по три порции постного белка, цельнозерновых продуктов и маложирных молочных продуктов и одну порцию незаменимых жиров, и если совсем исключите низкокачественные продукты. Чтобы достичь соревновательного веса и максималь-

но повысить аэробную работоспособность и общее здоровье, не нужно каждый день добиваться оценки 29 (а по правде говоря, можно вообще не добиваться этого). Вместо того, чтобы стараться достичь отличной ОКД, я рекомендую вам сосредоточиться на улучшении существующего балла и работать над диетой до тех пор, пока не будете удовлетворены результатами. Как только этот момент наступит, в дальнейшем

СКОНЦЕНТРИРУЙТЕСЬ НА
УЛУЧШЕНИИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО
БАЛЛА И РАБОТАЙТЕ НАД
ДИЕТОЙ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА НЕ
БУДЕТЕ УДОВЛЕТВОРЕННЫ
ПОЛУЧАЕМЫМИ
РЕЗУЛЬТАТАМИ.



СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

улучшении диеты не будет никакой необходимости. Вам нужно будет только время от времени рассчитывать свою ОКД, чтобы быть уверенным, что ваше питание соответствует вашему персональному целевому баллу, каким бы он ни был.

БАЛАНСИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

В последние годы 20-го века и первые 21-го американцы были захвачены позитивным увлечением диетами для похудения, построенными на соотношении углеводов, жиров и белков – трех основных источников энергии (калорий) в диете, – которые известны как макронутриенты. Каждая новая диета навязывала свой новый и, предположительно, лучший способ балансирования энергетических источников (определенное волшебное соотношение макронутриентов) как ключ к стремительному и устойчивому похуданию.

Сначала господство завоевали маложирные диеты. Эти диеты были основаны на мнении, что снижение потребления жира – самый лучший способ избавиться от лишней жировой массы, так как, в конце концов, проблема полноты заключается именно в чрезмерном количестве жира в организме. Среди самых популярных низкожировых диет была диета профессора медицинских наук Дина Орниша, описанная в его бестселлере «Ешьте больше, весьте меньше». Волшебное макронутриентное соотношение, рекомендуемое в диете Орниша и других низкожировых

диетах – это 80% углеводов (по сравнению с 48% в диете среднего американца), 10% белка (по сравнению с 18%) и 10% жира (по сравнению с 34%), из чего можно заключить, что низкожировая диета – это по сути та же высокоуглеводная диета.

После низкожировых диет (которые, конечно, полностью не исчезли) пришли низкоуглеводные. Защитники низкоуглеводных диет аргументируют их тем, что углеводы способствуют набору веса больше, чем жиры, так как углеводы плохо насыщают и, по сути, вызывают зависимость, а следовательно, приводят к перееданию. Королем низкоуглеводных диет является Роберт Аткинс, чей манифест «Новая революционная диета доктора Аткинса» стала самой продаваемой диетической книгой за всю историю. Аткинс высказывается за потребление не более 40 г углеводов в день, что эквивалентно менее чем 10% от общего числа калорий для большинства людей. Это, безусловно, крайность, если принять во внимание мнение ведущих специалистов по питанию о том, что нервная и иммунная системы среднего человека не могут функционировать должным образом при диете, дающей менее 150 г углеводов в день. Менее рьяные низкоуглеводные диеты, такие как «Зонавая диета» Барри Сирса, рекомендуют более реалистичные уровни потребления углеводов. Волшебное макронутриентное соотношение «Зоновой диеты» – это 40% углеводов, 30% жира и 30% белка.

Вероятно, причудливым низкоуглеводным диетам было просто суждено открыть дорогу для новой эры высокоуглеводных диет, и последние действительно поднялись из пепла Аткинса и друзей, хотя низкоуглеводные диеты по-настоящему, пожалуй, никогда не исчезнут. Большинство низкоуглеводных диет – это де-факто высокобелковые диеты, но преданные защитники высокобелковых диет обычно делают ударение на пользе белка, а не на критике углеводов, и исходя из этого, предписывают макронутриентное соотношение. Типичная высокобелковая диета призывает к потреблению белка 30-40% от общего количества калорий, или в 3-4 раза больше общепринятой минимальной потребности в белке. Обоснованием для принятия высокобелковой диеты является то, что белок – самый сытный макронутриент, поэтому, когда люди едят много белка, они в целом едят меньше.

Так какая же из диет для похудения действительно лучшая: низкожировая, низкоуглеводная или высокобелковая? Исследования говорят о том, что ни одна из них не имеет явного превосходства. Эпидемиологические исследования не установили взаимосвязи между относительным взаимоотношением углеводов, жиров и белков и массой тела. Похоже, человеческий организм умеет адаптироваться к любому

макронутриентному соотношению. Волшебного соотношения не существует – нет какого-либо самого лучшего способа балансирования энергетических источников. Мы можем указать на исторические и настоящие примеры высокоуглеводных, высокожировых и высокобелковых диет, которые ассоциируются как с низкими, так и высокими коэффициентами веса. Что действительно важно, так это не соотношение макронутриентов, а общее количество потребляемых калорий, которое сильно зависит от источников этих калорий. Переработанные продукты (или низкокачественные продукты) обычно имеют более высокую калорийную плотность, чем продукты натуральные; следовательно, люди, которые едят много переработанных продуктов, обычно потребляют больше калорий и весят больше, чем люди, которые едят их меньше. Можно потреблять высококачественную диету, основанную на высококачественных продуктах, которая будет иметь относительно высокое содержание какого-либо одного макронутриента – углеводов, жиров или белка. Все, вероятно, будут способствовать сухому составу тела, в то время как диета, набитая низкокачественными продуктами, вероятно, сделает человека тучным, независимо от ее макронутриентного соотношения.

Как спортсмен на выносливость, вы должны применять такую диету, которая не только способствует сухому составу тела, но также максимально повышает работоспособность на тренировках. Питание для аэробных видов спорта не было широко затронуто диетическими изобретениями, построенными на макронутриентном соотношении. Ведущие специалисты по питанию для аэробных видов спорта уже более полувека настоятельно советуют спортсменам поддерживать высокоуглеводную низкожировую диету. Были несколько голосов, высказывающихся в пользу высокожировой и высокобелковой диет для спортсменов на выносливость, но они всегда были в меньшинстве. Наиболее широко расхваливаемое соотношение макронутриентов для спортсменов на выносливость – это 60% углеводов, 20% жиров и 20% белка. Высокоуглеводная часть этой формулы предназначена для максимизации тренировочной работоспособности, поскольку мышечный гликоген, получаемый из пищевых углеводов – это лимитирующий энергетический источник для аэробных нагрузок. Низкожировая часть этой формулы предназначена для минимизации лишних жировых запасов. Понятно, что этот подход сообщается старой идеей, что потребление жира ведет к полноте.

Является ли формула 60-20-20 оптимальным макронутриентным соотношением для максимизации тренировочной работоспособности и

содействия сухому составу тела? Если нет, то есть ли более эффективное соотношение, или могут ли спортсмены на выносливость достичь своих целей с помощью ряда различных макронутриентных соотношений, точно так же как худеющие люди могут достичь своих целей с помощью низкожировой, низкоуглеводной или высокобелковой диеты, пока эта диета высококачественная?

Значительных исследований на предмет влияния различных макронутриентных соотношений на массу и/или состав тела у спортсменов на выносливость до сегодняшнего дня не было. Значительно больше изучалось влияние различных макронутриентных соотношений на аэробную работоспособность. Тем не менее, эти исследования открывают все, что нам действительно нужно знать, поскольку, как я упоминал ранее, любое диетическое или тренировочное влияние, повышающее работоспособность, почти наверняка сделает вас более сухим, и если уж на то пошло, любое диетическое или тренировочное влияние, повышающее работоспособность, является хорошим, независимо от того, как оно воздействует на массу и состав тела. Внимательное рассмотрение имеющихся исследований и практические свидетельства говорят о том, что спортсмены на выносливость могут достичь одинакового успеха при диетах, представляющих различное соотношение углеводов, жиров и белков. Макронутриентное соотношение 60-20-20 не обладает никакими волшебными свойствами, точно так же как не существует никакого другого волшебного макронутриентного соотношения для спортсменов на выносливость. Несомненно, есть минимальное количество для каждого макронутриента, которое необходимо потреблять спортсменам для максимальной работоспособности, но организм также имеет гибкую систему приспособляемости для того, чтобы выходить за пределы минимальной потребности какого-либо из трех макронутриентов без отрицательных последствий.

В то время как ни научные исследования, ни практические свидетельства не поддерживают мнение, что каждому спортсмену на выносливость следует придерживаться высокоуглеводной диеты, оба доказательных источника говорят о том, что потребление углеводов должно варьироваться вместе с тренировочной нагрузкой. Чем меньше вы тренируетесь, тем меньше углеводов вам нужно для оптимальной работоспособности (а также для достижения соревновательного веса). Чем больше вы тренируетесь, тем больше углеводов вам нужно. Тренировки также повышают потребности в белке и жирах, но не в той же самой степени, как повышают потребность в углеводах. Бегун с километражом 15 км в неделю может иметь оптимальную работоспособность

при диете, содержащей существенно меньше 60% углеводов, в то время как триатлет, тренирующийся по 15 часов в неделю, будет иметь самую лучшую работоспособность при диете, содержащей существенно больше 60% углеводов. Другими словами, нужно беспокоиться не о доле углеводов в диете, а скорее, об абсолютном количестве углеводов (то есть об общем количестве углеводных граммов, потребляемых вами). Таким образом, я рекомендую вам, как спортсмену на выносливость – ради максимальной работоспособности и оптимального рабочего веса – установить цель по суточному потреблению углеводов, соответствующую вашим тренировочным нагрузкам, и создать диету, которая будет удовлетворять или превышать эту цель, и в то же время давать достаточное количество жиров и белков.

В последнем разделе этой главы я покажу вам, как подстроить свое потребление углеводов к потребностям, возлагаемым тренировочным объемом. Но сперва давайте взглянем, что говорит наука об отдельных потребностях спортсменов на выносливость в углеводах, жирах и белках. Здесь будут установлены границы (достаточно широкие), за пределы которых нужно стараться не выходить.

СОЗДАЙТЕ ДИЕТУ, КОТОРАЯ БУДЕТ УДОВЛЕТВОРЯТЬ ДНЕВНУЮ ПОТРЕБНОСТЬ В УГЛЕВОДАХ, И В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ДАВАТЬ АДЕКВАТНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИРОВ И БЕЛКОВ.



УГЛЕВОДЫ: ПОЛАГАЙТЕСЬ НА НИХ

Рекомендации для спортсменов на выносливость по 60%-му потреблению углеводов берут свое начало с конца 1960-х, когда спортивные ученые открыли, что более высокий уровень мышечного гликогена ассоциируется с более высокой сопротивляемостью утомлению в истощающих аэробных тестах и что высокоуглеводные диеты повышают уровень мышечного гликогена (Kreider et al. 2009). Проблема большинства исследований, демонстрирующих повышение работоспособности в связи с потреблением высокоуглеводной диеты, заключается в том, что они, в действительности, были рассчитаны на создание того результата, который требовался. В типичном исследовании подобного сорта спортсменам нужно было тренироваться интенсивнее, чем обычно, в течение определенного периода времени, а затем выполнить длительную

контрольную тренировку на время или истощающий аэробный тест после ночного голодания. Факт, что спортсмены обычно показывают более высокие результаты в подобных проверках высокоуглеводных диет, принимается за доказательство, что спортсмены на выносливость, сидя на такой диете, как правило, будут иметь более высокую работоспособность в реальных тренировках.

Среди самых последних исследований подобного рода была работа, выполненная в 2004 году учеными из Университета Бирмингема, Англия. Это исследование сравнивало влияние высокоуглеводной диеты (8,5 г углеводов на кг массы тела в день, или 65% от общего количества калорий) и низкоуглеводной диеты (5,4 г углеводов на кг в день, или 41% от общего количества калорий) на беговую работоспособность в период усиленных тренировок. Семь бегунов высокого уровня сидели на каждой диете по 11 дней. Их тренировочные нагрузки значительно повышались в течение последней недели каждого 11-дневного периода. В начале, а затем в конце каждого интенсивного тренировочного периода, бегуны принимали участие в 8-километровой контрольной на беговой дорожке и 16-километровой контрольной на открытом воздухе. При обеих диетах бегуны бежали хуже в 8-километровом контрольном тесте после интенсивных тренировок, но работоспособность в 16-километровом тесте ухудшилась после интенсивных тренировок только на низкоуглеводной диете (Achten et al. 2004).

С первого взгляда это исследование дает убедительное доказательство того, что соревнующимся бегунам следует придерживаться высокоуглеводной диеты. Однако замысел исследования был небезупречен по основным направлениям. Во-первых, спортсмены на выносливость редко повышают тренировочные нагрузки столь решительно и внезапно, как бегуны в данном исследовании, и они почти никогда не соревнуются и не выполняют контрольные тренировки без соответствующих дней отдыха или восстановления, отделяющих эти нагрузки от их самой последней интенсивной тренировки. И только сумасшедшие бегуны побежали бы соревнования или контрольную тренировку спустя более чем 10 часов после последнего приема пищи или перекуса, что пришлось делать бегунам в этом исследовании.

В реальности спортсмены на выносливость повышают тренировочные нагрузки постепенно, чередуют тяжелые и легкие тренировки, отдыхают перед соревнованиями и важными тестами, а также не тренируются и не соревнуются на голодный желудок. Все эти нюансы, как я считаю, позволяют многим, если не большинству спортсменов на выносливость, тренироваться эффективно при диетах, которые содержат

меньше углеводов, чем высокоуглеводная диета, применяемая в исследовании Университета Бирмингема. По сути, простое разбавление тяжелых тренировок легкими занятиями – что должен делать каждый спортсмен на выносливость, независимо от его потребления углеводов – позволяет спортсмену на выносливость, потребляющему умеренное количество углеводов, полностью восполнять запасы мышечного гликогена. Поскольку на легких тренировках используется меньше гликогена, этого потребления вполне хватает для интенсивных занятий. Кроме того, обычная практика потребления некоторого количества углеводов во время преднагрузочного приема пищи или перекуса (не говоря уже о потреблении углеводов в виде спортивных напитков или энергетических гелей во время нагрузки) эффективно пополняют запасы мышечного гликогена и способствуют адекватному поддержанию ежедневной тренировочной работоспособности спортсмена, сидящего на умеренноуглеводной диете.

В 1991 году Вилльям Шерман из Университета штата Огайо провел обзор накопившейся научной литературы по потреблению углеводов, уровню гликогена и аэробной работоспособности и заключил, что каких-либо прочных доказательств, которые бы подтверждали существенное ухудшение работоспособности при краткосрочном или долгосрочном сокращении потребления углеводов не существует (Sherman and Wimer 1991). Причиной для проведения данного анализа отчасти были роковые предубеждения, на которые я уже указывал вам на примере многих исследований в этой области, и отчасти собственные более продуманные исследования Шермана. Одно из исследований Шермана показало, что бегуны и велосипедисты показывают точно такие же результаты в исключающих нагрузочных тестах после 7 дней умеренноуглеводной диеты, как и после 7 дней высокоуглеводной диеты, несмотря на тот факт, что умеренноуглеводная диета снижала их запасы мышечного гликогена на 30-36% по сравнению с высокоуглеводной диетой (Sherman et al. 1993).

Тем не менее, сегодня Шерман рекомендует, чтобы спортсмены на выносливость потребляли высокоуглеводную диету, обосновывая это так: «есть доказательства, что высокоуглеводная диета лучше умеренноуглеводной только в самых экстремальных обстоятельствах, в то время как доказательств, что умеренноуглеводная диета лучше высокоуглеводной диеты в любых ситуациях, нет». На мой взгляд, доказательства свидетельствуют, что потребление углеводов должно быть пропорционально тренировочным нагрузкам спортсмена, и что спортсмен должен ошибаться в пользу большего потребления углеводов, а не меньшего.

Так или иначе, исследования, такие как проведенное Университетом Бирмингема, ясно демонстрируют, что в экстремальных обстоятельствах высокий уровень потребления углеводов необходим для поддержания нормальной работоспособности. Итак, становится понятно, что чем более экстремальны ваши тренировки, тем больше углеводов вы должны потреблять. Хороший пример этого принципа можно най-



ти в диете греческого ультрабегуна Яниса Куроса во время 5-дневного забега на 600 миль. Чтобы пройти через это испытание, Курос должен был потреблять с пищей и питьем гигантское количество калорий – почти 12000 в день – и почти все из этих калорий (95,3%) поступали из углеводов. Курос сознательно питал свой организм таким, на первый взгляд, несбалансированным

образом, так как организм тренированного спортсмена на выносливость не может запастись более, чем 800 г углеводов, но сжигает их со скоростью примерно 1 г в минуту даже во время нагрузок умеренной интенсивности, такой как ультрамарафонский бег. Таким образом, если Курос потреблял бы в виде углеводов «только» 60% от этих 12000 калорий, его гликогеновые запасы были бы истощены намного раньше, чем он достиг бы финишной черты (даже несмотря на тот факт, что организм может преобразовывать определенное количество пищевого жира в углеводы).

Никто, конечно, не бежит регулярно по 120 миль в день, и, следовательно, никому не нужно поддерживать диету с 95%-м содержанием углеводов. Но другое практическое свидетельство говорит о том, что спортсмены на выносливость, поддерживающие высокие и постоянные тренировочные нагрузки, могут извлечь выгоду из диеты, которая содержит существенно больше 60% углеводов. Действительно, диета лучших бегунов мира – восточных африканцев – чрезвычайно богата углеводами. Анализ диет семи элитных кенийских бегунов (Onywera et al. 2004) обнаружил, что они потребляют чрезвычайно большие количества углеводов (76,5% от всех калорий) и очень низкое количество жиров (13,4% от всех калорий) и белка (10,1% от всех калорий). Хотя мы не можем исключить возможность, что эти спортсмены могли бы бежать лучше, если бы их потребление углеводов было снижено до 60%, а потребление жира и белка увеличено, тот факт, что эти бегуны на тот

момент уже являлись спортсменами высокого класса, говорит о том, что их диета, вероятнее всего, никак не сдерживала их результаты.

Итак, мы знаем, что хотя классические исследования по влиянию различных уровней хронического потребления углеводов на аэробную работоспособность в отдельных тренировочных занятиях после периода интенсивных тренировок не соответствуют реальным обстоятельствам, они действительно демонстрируют, что при очень высоких тренировочных нагрузках низкое потребление углеводов ограничивает работоспособность. Мы также знаем, что если низкий

уровень потребления углеводов препятствует аэробной работоспособности во время интенсивных тренировок, то высокий – нет. Из этих фактов сам собой напрашивается вывод, что спортсмены на выносливость должны прилагать все усилия для того, чтобы потреблять достаточное количество углеводов для удовлетворения потребностей их тренировочных нагрузок.

Основываясь на собственном обзоре научной литературы, я советую, вам стремиться к такому дневному потреблению углеводов, которое будет соответствовать вашим тренировочным нагрузкам, как показано в Таблице 8.1. При расчете потребления углеводов обязательно используйте свой оптимальный соревновательный, а не текущий вес, поскольку перед вами не стоит задача питать свои излишние жировые запасы. Многие спортсмены с высокими тренировочными нагрузками удивляются большим величинам, которые получаются при расчете потребления углеводов по Таблице 8.1. Это связано с тем, что калькуляторы пищевых потребностей, с которыми могут быть знакомы спортсмены, в действительности не учитывают диспропорционального повышения углеводных потребностей относительно потребностей в жирах и белках при увеличении тренировочных нагрузок. Поверьте мне, числа, получаемые при расчете по Таблице 8.1, обоснованы. Тем не менее, они не являются абсолютной потребностью при любых обстоятельствах. Если ваше потребление углеводов чуть ниже количества, рекомендуемого таблицей, и ваши тренировки и восстановление идут весьма неплохо, вы, возможно, не заметите каких-либо положительных сдвигов после увеличения потребления углеводов до рекомендуемого уровня. Хотя, может быть, и заметите.

СПОРТСМЕНЫ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ
ДОЛЖНЫ ГАРАНТИРОВАТЬ
ДОСТАТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
УГЛЕВОДОВ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ
СВОИХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК.



Возможно, у вас появится искушение использовать Таблицу 8.1 вместе со Схемой 8.1 на с. 145 для расчета общих суточных калорийных потребностей. Не поддавайтесь этому искушению – они не предназначены для этой цели. Лучше воспользуйтесь методами расчета «входящих калорий», описанными в Главе 3.

ТАБЛИЦА 8.1 РЕКОМЕНДУЕМОЕ СУТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ

Недельный тренировочный объем (часы)	Потребление углеводов (г/кг массы тела)
≤4	5–6
5–6	6–7
7–10	7–8
11–14	8–9
15–19	9–10
20–24	10–11
≥25	11–12

Одно очевидное предназначение этих рекомендаций – показать, что не только некоторые спортсмены на выносливость должны потреблять больше углеводов, чем другие, но также, что потребление углеводов какого-либо отдельного спортсмена на выносливость должно варьироваться в зависимости от изменений в его тренировочных нагрузках. Если ваш тренировочный объем повышается, должно возрастать и потребление углеводов, а если тренировочный объем падает, то также должно снижаться потребление углеводов. Соотношения углеводов, жиров и белка, потребляемые неспортсменами, столь же неприменимы к управлению весом спортсмена на выносливость, как неприменимы к попыткам неспортсменов похудеть или предотвратить набор веса. Все, что здесь имеет значение – это общее количество потребляемых за день калорий.

В Главе 6 я говорил о том, что общее потребление калорий должно изменяться вместе с тренировками в зависимости от сезона. Потребление углеводов естественным образом изменяется в зависимости от увеличения или снижения общего потребления калорий. Периодическое отслеживание входящих и исходящих калорий и соответствующей корректировки входящих калорий будет достаточно для того, чтобы гарантировать, что вы не наберете лишний жир. Нет необходимости специально подсчитывать углеводные граммы и снижать потребление углеводов, чтобы предотвратить набор жира, если вы находите, что оно превышает минимальный рекомендуемый уровень для вашего текущего

тренировочного объема. Тем не менее, иногда имеет смысл подсчитывать углеводные граммы, чтобы гарантировать, что вы всегда получаете их достаточно для оптимальной тренировочной работоспособности. В конце концов, простое повышение тренировочной работоспособности сделает вас более сухим.

Что же требуется для удовлетворения дневных потребностей в углеводах на практическом уровне выбора продуктов? Если тренировочные нагрузки умеренные, то достаточно включить в дневной рацион лишь несколько высококачественных высокоуглеводных продуктов. Если тренировочные нагрузки высокие, то такие продукты могут потребоваться во время каждого приема пищи и перекуса. Таблица 8.2 представляет собой выборку высококачественных высокоуглеводных продуктов с количественным содержанием углеводов в них. В целом, самыми богатыми источниками углеводов являются зерновые, молочные продукты, бобовые и некоторые фрукты (особенно фруктовые соки).

ТАБЛИЦА 8.2 ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВЫСОКОУГЛЕВОДНЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукт	Содержание углеводов (г)
Булочка цельнозерновая пшеничная	57
Банан	25
Хлеб из цельного пшена (2 ломтика)	36
Каша цельнозерновая (1 чашка)	45
Коричневый рис (1 чашка)	45
Фасоль, приготовленная (1 чашка)	40
Овсянка, по старинному рецепту (1 чашка)	25
Апельсиновый сок (1 чашка)	25
Картофель печеный	50
Спагетти из цельного пшена (1 чашка)	40
Томатный соус (1/2 чашки)	22
Йогурт маложирный с фруктами (1 чашка)	50

Как мы уже говорили, потребление углеводов спортсменами на выносливость может быть чрезмерным. Одни спортсмены просто переедают, создавая избыточное дневное потребление калорий, другие придерживаются правильного потребления калорий, но слишком много из этих калорий приходится на углеводы, что создает дефицит жировых и/или белковых калорий.

ЖИРЫ: НЕ БЕСПОКОЙТЕСЬ О НИХ

Общепринятое рекомендуемое потребление жиров для спортсменов на выносливость составляет 20% от общего количества калорий. Но исследования говорят о том, что эта норма должна рассматриваться скорее как минимум, а не оптимум.

Типичный спортсмен на выносливость получает 30-35% от своего дневного потребления калорий из жиров – существенно больше минимального значения. Действительно, даже большинство элитных американских спортсменов на выносливость придерживаются диет с относительно высоким содержанием жира. Тот факт, что наши самые одаренные бегуны, велосипедисты, гребцы и другие спортсмены способны регулярно выигрывать национальные чемпионаты при высокожировой диете, является лучшим доказательством, что высокожировая диета не вредна для аэробной работоспособности.

Некоторые считают, что, на самом деле, спортсмены на выносливость должны стараться придерживаться высокожировой диеты. В конце концов, жир является основным источником энергии для мышц при нагрузках низкой и умеренной интенсивности. Углеводы, которые являются основным источником энергии при нагрузках умеренно-высокой и высокой интенсивностей, запасаются в организме лишь в ограниченных количествах. Следовательно, истощение углеводной энергии является основной причиной утомления во время продолжительной нагрузки высокой интенсивности, такой как триатлонные соревнования. С другой стороны, жировая энергия имеется в организме фактически в неограниченных количествах. Таким образом, повысив использование жировой энергии и снизив использование углеводной во время нагрузок соревновательной интенсивности, спортсмены теоретически могли бы отсрочивать утомление и показывать более высокие результаты (и за счет более высокой работоспособности становиться более сухими). Можно ли достичь этого эффекта, придерживаясь высокожировой диеты? Если да, то нет ли здесь каких-нибудь подводных камней?

Несколько лет назад ученые из Университета Буффало опубликовали исследование по влиянию на работоспособность различных уровней потребления жира у мужчин и женщин (Horvath et al. 2000). Аэробный тест и МПК-тест (критериальный показатель аэробной мощности у спортсменов) были выполнены в конце четырехнедельного периода, в течение которого бегуны придерживались диет с содержанием жира 16%, 31% и 44%. Спортсмены, придерживавшиеся диеты с 31%-й долей жира показали более интересные результаты в аэробном тесте. Их

время до истощения было на 14% больше, чем время спортсменов, придерживавшихся низкожировой диеты. Однако в МПК-тесте никаких изменений замечено не было.

Эти результаты, казалось бы, говорят о том, что увеличенное потребление жира повышает выносливость, – вероятно, за счет повышенной утилизации жира во время нагрузки. Однако одним основным ограничением этого исследования было то, что порядок диет не был случайным; следовательно, мы не можем исключить вероятность, что бегуны показывали более высокие результаты во втором аэробном тесте просто потому, что были с ним больше знакомы, или находились в лучшей форме, а не вследствие диеты. Кроме того, не было замечено разницы в скорости утилизации жира между вторым аэробным тестом и первым. Если более высокое потребление жира вызывало более высокую выносливость, мы могли бы ожидать повышенной утилизации жира во время нагрузки.

Другое исследование установило, что повышенное потребление жира приводит к более высокому окислению жира во время нагрузки. Ученые из Новой Зеландии сравнивали влияние 14-дневной высокоуглеводной диеты, 14-дневной высокожировой диеты и 11,5-дневной высокожировой диеты, за которой следовала 2,5-дневная углеводно-загрузочная диета, на окисление жира и работоспособность в 15-минутном велотесте и 100-километровом велотесте (Rowlands and Hopkins 2002). Работоспособность в 15-минутном тесте была чуть выше после высокоуглеводной диеты, но не до статистически значимой степени, в то время как работоспособность в 100-километровом тесте была чуть лучше после высокожировой диеты, но снова не до статистически значимой степени. Окисление жира было существенно выше во время 100-километрового теста после высокожировой диеты.

Подобно этому исследованию, другие исследования также говорят, что хотя повышенное потребление жира может повышать выносливость, оно может также снижать работоспособность во время коротких высокоинтенсивных соревнований. Это было доказано в исследовании Университета Коннектикута (Fleming et al. 2003). Двадцать испытуемых были разделены на две группы. В течение 6 недель обе группы выполняли аэробную тренировочную программу, но одна группа придерживалась

ТИПИЧНЫЙ СПОРТСМЕН НА
ВЫНОСЛИВОСТЬ ПОЛУЧАЕТ
30-35% СУТОЧНОГО ОБЪЕМА
КАЛОРИЙ ИЗ ЖИРОВ.



высокожировой диеты (61% жира), а вторая – умеренно жировой диеты (25% жира). Они выполняли МПК-тест и 45-минутную контрольную тренировку до и после периода исследования. Члены группы высокожировой диеты проявили отчетливое повышение утилизации жира во время 45-минутной контрольной, но их рабочая производительность упала на 18% относительно умеренно жировой группы.

В недавнем обзоре существующей литературы на эту тему ученые из Университета штата Канзас заключили: «Мы и другие наблюдаем, что хотя окисление жира может быть повышено [за счет высокожировой диеты], способность поддерживать высокоинтенсивную нагрузку (выше анаэробного порога), по-видимому, ставится под угрозу или, по крайней мере, не улучшается при сравнении с потреблением большего количества углеводов» (Erlenbusch et al. 2005). Однако, возможно, спортсмены могли бы получить и то и другое за счет потребления высокожировой базовой диеты с последующим переходом на короткую углеводно-загрузочную диету перед соревнованиями, как продемонстрировали это в своем исследовании новозеландские ученые. Длительный период высокожировой диеты (2 недели и более) будет стимулировать повышение способности окислять жиры во время нагрузки, а следующие за этим адаптационным периодом пара дней углеводной загрузки непосредственно перед стартом или другой максимальной аэробной нагрузкой максимально повысят запасы мышечного гликогена. Таким образом, спортсмен смог бы получить выгоду от обеих диет.

Недавнее исследование Университета Кейптауна, Южная Африка (Lambert et al. 2001), говорит о том, что эта стратегия как раз таки могла бы сработать. Ученые сравнивали влияние применения высокожировой и обычной диет перед углеводной загрузкой на энергетический метаболизм и работоспособность в тесте на велотренажере. Пять тренированных велосипедистов приняли участие в двух 14-дневных рандомизированных перекрестных испытаниях, во время которых они в течение 10 дней потребляли 60%-ю жировую диету или обычную 30%-ю жировую диету перед тем, как переключиться на 3-дневную 70%-ю углеводную диету.

В конце исследовательского периода все испытуемые выполнили велосипедный тест, включающий педалирование в течение 2,5 часов при интенсивности 70% от максимального потребления кислорода, а сразу же за ним 20-километровую контрольную. Высокожировая углеводно-загрузочная диета привела к повышению общего окисления жира и снижению общего окисления углеводов во время нагрузки. Самое примечательное, что высокожировой углеводно-загрузочный

режим также ассоциировался с улучшением работоспособности в контрольной на время. После высокожировой углеводно-загрузочной диеты велосипедисты проехали 20-километровую контрольную на 4,5% быстрее.

Проблема этого исследования состоит в том, что структура нагрузочного теста была преднамеренно построена таким образом, чтобы получить искомые результаты. Первые 2,5 часа педалирования при умеренно-высокой интенсивности гарантировали существенное истощение гликогеновых запасов в мышцах велосипедистов еще до начала контрольного теста, вынуждая велосипедистов в большей степени использовать жиры, а не углеводы, на что они были больше способны после высокожировой диеты. Но если бы контрольный тест проводился после стандартной разминки, а не после продолжительной нагрузки, маловероятно, что высокожировая диета отчетливо привела бы к высокой работоспособности. И действительно, другие исследования, включая исследование Университета Коннектикута, упомянутое выше (Fleming et al. 2003), показали, что высокожировая диета, за которой следует фаза углеводной загрузки, ухудшает работоспособность в высокоинтенсивных контрольных тестах, которые не проводятся непосредственно после длительной аэробной нагрузки.

В целом, исследования говорят нам о том, что большинство спортсменов на выносливость могут показывать равноценно хорошие результаты, придерживаясь диет с примерным содержанием жира от 20 до 40%, при условии, что эти диеты гарантируют достаточное получение углеводов для поддержания тренировочных объемов, а также не слишком малое и не слишком большое общее количество калорий. Чтобы стать более сухим или оставаться сухим, нет необходимости придерживаться потребления жира около минимального 20%-го уровня. Жир не делает нас жирными. Пока вы получаете нужное количество углеводов и нужное количество общих калорий, вы можете достичь своего соревновательного веса, придерживаясь диеты, содержащей до 40% жира.

Мне приятно сообщить, что я не единственный защитник такой гибкости в потреблении жиров. В 2009 году Американская диетическая ассоциация и Американский колледж спортивной медицины изменили свою рекомендацию для спортсменов по потреблению пищевого жира до более широкого диапазона – 20-35% от общего количества калорий. Это было отражено в сообщении, зашифрованном в их последних рекомендациях, что минимальный адекватный уровень потребления жира также является оптимальным или максимально допустимым уровнем. Сегодня признано, что многие спортсмены могут одинаково хорошо

выступать при широком диапазоне уровней потребления жира, и что некоторым отдельным спортсменам, возможно, необходимо поэкспериментировать, чтобы найти свою личную «золотую середину» внутри этого диапазона.

БЕЛОК: МАЛОГО ХВАТАЕТ НАДОЛГО

Потребление белка, рекомендуемое для спортсменов на выносливость, было условно установлено на уровне 20% от общего количества калорий. Но эта цифра является произвольной, полученной опосредованно путем вычитания из 100% высоких 60% рекомендуемого потребления углеводов и низких 20% рекомендуемого потребления жиров. Как упоминалось ранее, лучшие бегуны мира, восточные африканцы, получают только около 10% от общего количества калорий из белка, и это, очевидно, нисколько им не вредит. Средний американский спортсмен на выносливость получает примерно 18% калорий из белка, и доказательства, что этого количества мало или много, не существует. А что относительно еще более высоких уровней потребления белка?

Не очень многие спортсмены на выносливость сознательно придерживаются высокобелковой диеты. Тем не менее, существует несколько примеров первоклассных спортсменов на выносливость, которые потребляют диету с относительно высоким содержанием белка. Среди них Дин Карназас, победитель ультрамарафона «Бэдуотер» 2004 года, который утверждает, что следует классической «Зоновой диете», состоящей примерно из 40% углеводов, 30% жира и 30% белка. Этой же диете в последние годы своей карьеры следовал шестикратный победитель гавайского триатлона «Айронмен» Марк Аллен. Однако есть определенный вопрос, соответствуют ли стремления этих спортсменов действительности. Поддерживать подобную диету, которая мало напоминает обычный набор продуктов и блюд, достаточно сложно. Это дает скептикам причину для предположений, что бегуны и другие спортсмены, придерживающиеся диет зонового типа, на самом деле потребляют меньше белка и больше углеводов, чем думают.

Исследований, изучающих влияние высокого потребления белка на аэробную работоспособность существует очень мало. В одном краткосрочном исследовании (Macdermid and Stannard 2006) новозеландские ученые обнаружили, что работоспособность в контрольном велотесте на время существенно ухудшалась после 7 дней высокобелковой диеты. Диета в этом исследовании содержала 30% белка, что в три раза превышает минимальную 10%-ю дневную потребность. Напомню, что

средний американец получает в виде белка 18% калорий. Другими словами, средний американец, включая среднего американского бегуна, уже находится на высокобелковой диете.

В то время как повышение потребления белка до 30% от общего количества калорий может иметь отрицательный эффект на аэробную работоспособность, возможно, что повышение потребления белка от минимально рекомендуемого 10%-го уровня до 18%-го уровня обычного американца может повысить работоспособность некоторых спортсменов. Исследование Университета Коннектикута 2006 года (Gaine et al. 2007) дает основания предполагать, что это вполне справедливо. Ученые посадили тренированных бегунов на одну из трех диет в произвольном порядке: низкобелковую диету, дающую 0,8 г белка на кг массы тела, умереннобелковую диету (1,2 г/кг) и высокобелковую диету (1,8 г/кг). Только бегуны на низкобелковой диете проявили отрицательный азотистый баланс, то есть в их моче содержалось больше азота, чем поступало с пищевым белком (углеводы и жиры не содержат азот), что указывает на потерю спортсменами мышечной массы. На основе этого наблюдения авторы исследования заключили, что бегунам необходимо потреблять по крайней мере 1,2 г белка на кг массы тела в день, что больше рекомендуемого количества (низкобелковая диета совпадает с рекомендациями для общего населения), но все же меньше, чем потребляет средний человек. Однако это было только краткосрочное исследование. Возможно, что через длительный срок организм способен адаптироваться к низкобелковой диете таким образом, чтобы не утрачивалась мышечная масса. Кроме того, это исследование не рассматривало работоспособность, а работоспособность, понятное дело, имеет преимущественное значение для спортсменов. Если бегуны в этом исследовании, сидящие на низкобелковой диете, несмотря на (краткосрочный) отрицательный азотистый баланс бежали бы также быстро, то вряд ли бы они беспокоились об этом балансе. Просто существуют ненаучные доказательства, что обычные диеты спортсменов на выносливость, включая вегетарианцев, подрывают их работоспособность вследствие неадекватного обеспечения белком.

Сопоставление научных и практических доказательств говорит о том, что, в целом, спортсмены на выносливость не должны стремиться потреблять много белка. Почти наверняка вы уже потребляете достаточное количество для оптимальной работоспособности – таким образом, повышение потребления белка либо не даст никакого эффекта на работоспособность, либо снизит ее. Нарушить это правило позволительно спортсменам, которые имеют большие избыточные запасы жировой массы и которые в настоящее время не вовлечены в интенсивную

подготовку (а значит, их углеводные потребности умеренные). Этим спортсменам можно потреблять до 30% калорий из белка, поскольку белок очень сытен, и исследования показывают, что люди, сидящие на подобных высокобелковых диетах, произвольно едят меньше и теряют лишнюю жировую массу.

ДИАПАЗОНЫ РЕКОМЕНДУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ МАКРОНУТРИЕНТОВ

Научные и практические данные, имеющиеся на сегодняшний день, демонстрируют, что любое представление о волшебном макронутриентном соотношении для спортсменов на выносливость должно быть отмечено и заменено широкими диапазонами рекомендуемого потребления макронутриентов. Большинство спортсменов на выносливость

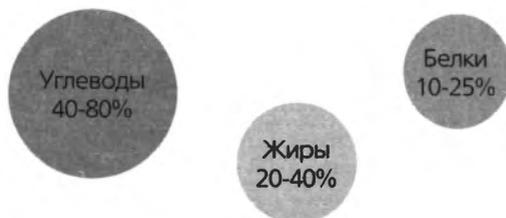
ПОИСК СВОЕГО МАКРОНУТРИЕНТНОГО СООТНОШЕНИЯ

Предположим, вы ежедневно потребляете в среднем 350 г углеводов, 85 г жиров и 60 г белка. Таблица, представленная ниже, показывает, что вы, таким образом, ежедневно потребляете 1400 углеводных калорий, 765 жировых калорий, 240 белковых калорий, и в сумме 2405 калорий. Разделив по отдельности количество углеводных, жировых и белковых калорий на общее количество калорий, вы обнаружите, что ваша диета состоит из 58% углеводов, 32% жиров и 10% белка.

Все эти процентные доли укладываются в рекомендуемые диапазоны. Так как ваше потребление белка находится в самом низу рекомендуемого диапазона, то, возможно, вы захотите слегка его повысить. Нужно ли вам при этом вносить какие-либо другие изменения в свой энергетический баланс? Это зависит от того, соответствует ли ваше потребление углеводов вашему весу и тренировочным нагрузкам и уравновешено ли ваше общее потребление калорий с общими дневными энергозатратами. Предположим, что ваши входящие и исходящие калории уравновешены и что вы весите 56,8 кг. Разделив среднее дневное потребление углеводов в граммах (350 г) на массу тела в килограммах (56,8 кг), вы обнаружите, что потребляете 6,15 г углеводов на кг массы тела в день. В соответствии с Таблицей 8.1 это количество адекватно тренировочному объему 5-6 часов в неделю.

Если ваш текущий тренировочный объем выше 6 часов в неделю, имеет смысл слегка повысить потребление углеводов и снизить потребление жиров на равнозначное количество калорий. Повышать общее потребление кало-

СХЕМА 8.1 ОПТИМАЛЬНЫЕ МАКРОНУТРИЕНТНЫЕ ДИАПАЗОНЫ



обнаружат, что они могут показывать высокие результаты и поддерживать свой соревновательный вес при диете, укладывающейся в широкие диапазоны, показанные на Схеме 8.1, предусматривающей высокое общее качество источников энергии и дающей достаточное количество углеводов для удовлетворения энергетических потребностей, накладываемых тренировочными нагрузками.

Диета среднего американца состоит из 48% углеводов, 34% жиров и 18% белков. Поскольку все эти процентные доли укладываются в

рий не следует, так как потребление и расход калорий у вас уже уравновешены. Также не следует поддерживать калорийный баланс за счет меньшего потребления белка, так как оно уже минимально. Если ваш текущий тренировочный объем составляет 6 часов в неделю или меньше, то в настоящее время необходимости перетасовывать свой энергетический баланс нет.

Макронутриент	Калорий в 1 г	Ежедневная диета	Суточный калораж	Соотношение
УГЛЕВОДЫ	4	350 г	1400	58
ЖИРЫ	9	85 г	765	32
БЕЛКИ	4	60 г	240	10
Итого калорий			2405	

Шаг 1: Умножьте среднее дневное потребление каждого макронутриента в граммах на соответствующее количество калорий, содержащихся в 1 грамме.

Шаг 2: Чтобы определить процентную долю каждого макронутриента в диете, разделите дневной калораж соответствующего макронутриента на общее количество калорий (в данном примере 2405 калорий).

диапазонах, которые, по-видимому, приемлемы для оптимальной аэробной работоспособности, маловероятно, что вы сможете извлечь выгоду из систематического манипулирования своим макронутриентным раскладом (например, повышая потребление углеводов и снижая потребление жиров), только если ваш уровень потребления углеводов не слишком мал для текущих тренировочных объемов.

Чтобы гарантировать хорошую сбалансированность энергетических источников, выполните «диетический аудит», который позволил бы вам определить, сколько углеводов, жиров и белков вы потребляете в настоящее время в рамках своей привычной диеты. В течение трех дней записывайте все, что едите, и используйте источники, такие как продуктовые этикетки и пищевой трекер на сайте Racingweight.com, чтобы определить среднее дневное потребление углеводов, жиров и белков в граммах. Чтобы выяснить, адекватен ли ваш абсолютный уровень потребления углеводов, умножьте среднее количество съедаемых за день углеводных граммов на вес в килограммах и сверьтесь с Таблицей 8.1. Если ваш текущий уровень потребления углеводов соответствует тренировочному объему, то оставьте его как есть. Если он слишком мал, то добавьте к диете дополнительные углеводы и продолжайте записывать и анализировать дневное потребление пищи, пока не достигнете своей цели. Если вы потребляете больше углеводов, чем рекомендуется для вашего тренировочного объема, то снижать их потребление следует лишь в том случае, если вы также потребляете больше калорий, чем ежедневно расходуете (смотрите инструкции по отслеживанию входящих и исходящих калорий в Главе 3) или если ваш уровень потребления жиров или белков ниже рекомендуемого минимума.

Чтобы определить процентную калорийную долю отдельных макронутриентов в диете, умножьте среднее количество каждого макронутриента в граммах на количество калорий, содержащихся в 1 грамме:

1 г углеводов = 4 калории

1 г жира = 9 калорий

1 г белка = 4 калории

Затем разделите каждое полученное число на общее суточное количество калорий. Смотрите вставку «Поиск своего макронутриентного соотношения» на сс. 144-145, в которой продемонстрированы эти вычисления.

Невозможно определенно диагностировать неадекватное потребление макронутриентов посредством сигналов и симптомов, которые могут быть вызваны ими, поскольку любой из этих сигналов

и симптомов может иметь другие причины. Тем не менее, они могут обеспечить полезные подсказки относительно возможного дефицита, который можно затем подтвердить посредством «диетического аудита» и соответствующей модификации диеты. В Таблице 8.3 показаны некоторые из таких подсказок.

ТАБЛИЦА 8.3 ВОЗМОЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИГНАЛЫ НЕДОСТАТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ МАКРОНУТРИЕНТОВ

Макронутриент	Предупреждающий сигнал
Углеводы	<ul style="list-style-type: none"> Плохая работоспособность на тренировках/соревнованиях Медленное восстановление после тренировок Прирост физической формы медленнее ожидаемого Постоянная усталость Сложно избавиться от лишней жировой массы Выгорание/потеря мотивации к тренировкам Частые болезни
Жиры	<ul style="list-style-type: none"> Частые травмы Плохая работоспособность на тренировках/соревнованиях Медленное восстановление после тренировок Постоянная усталость
Белки	<ul style="list-style-type: none"> Потеря мышечной массы, несмотря на тренировки Увеличение доли жировой массы без набора веса Медленное восстановление после тренировок Медленное заживление ран Плохая работоспособность на тренировках/соревнованиях

Как вы видите, некоторые предупреждающие сигналы, такие как плохая работоспособность на тренировках и соревнованиях, могут указывать на недостаточное потребление какого-либо или всех трех макронутриентов. Следует осознавать, что признаки, которые вы можете приписывать углеводам, жирам или белкам, могут мешать вам видеть те изменения, которые необходимо сделать в диете. Таким образом, лучше отбросить все предвзятые мнения, изучить свое текущее макронутриентное соотношение и путем проб и ошибок найти то, что следует изменить для улучшения работоспособности. Когда вы начнете наблюдать, как улучшается работоспособность, то будете довольны, что потратили время на переоценку своей диеты.

НУТРИЕНТНЫЙ ТАЙМИНГ

Влияние нутриентов на организм обычно приписывают свойствам, которые характерны отдельным нутриентам. Белки строят мышцы, сахар вызывает выплеск энергии с последующим ее упадком и так далее. Но это чрезмерно упрощенный взгляд на вещи. В действительности, влияние нутриентов на организм столь же определяется присущими им свойствами, сколько и контекстом, в котором они потребляются. Например, белок намного вероятнее присоединится к мышечной ткани у тех, кто регулярно поднимет тяжести, а не у тех, кто ведет физически неактивный образ жизни. У тех, кто регулярно поднимет тяжести, белок более вероятно будет присоединен к мышечной ткани, если он потребляется незамедлительно после тренировки, а не в какое-либо другое время. И у тех, кто регулярно поднимает тяжести и только что завершил тренировку, белок более вероятно будет присоединен к мышечной ткани, если он потребляется вместе с углеводами, а не один. (Почему, я объясню позже в этой главе).

Как показывают наши примеры, существует три основных контекстных фактора, от которых зависит влияние отдельных нутриентов на организм: состояние организма, при котором они усваиваются (бодибилдер или лежебока), время их приема (после тренировки или в какое-либо другое время) и другие нутриенты, принимающиеся вместе с ним (белок вместе с углеводами или белок без углеводов). В этой главе мы будем говорить о нутриентном тайминге – выборе времени потребления нутриентов. Нутриентный тайминг очень важен для оптимизации веса и состава тела. По этой причине он является следующим шагом в реализации соревновательного веса. Первые два шага – улучшение качества диеты и балансирование энергетических источников – были посвящены потреблению соответствующих нутриентов для достижения соревновательного веса. Теперь же мы будем говорить о потреблении этих нутриентов в самое оптимальное время дня для получения желаемого результата.

Говоря простым языком, нутриентный тайминг оказывает существенное влияние на *распределение энергии*. Из введения вы можете вспомнить, что распределение энергии относится к конечной судьбе калорий, извлекаемых организмом из пищи. У пищевых калорий есть несколько основных предназначений:

- Жир может откладываться в *жировых тканях*, делая человека полным.
- Белки, углеводы и жиры могут откладываться в *мышечных клетках* для обеспечения мышечной работы.
- Углеводы, жиры и в меньшей степени белки могут незамедлительно использоваться для обеспечения текущих потребностей в энергии.

Если вы сместите баланс распределения энергии от откладывания жира в сторону откладывания мышц и незамедлительного использования, то естественным образом станете более сухим. Если вы будете правильно выбирать время для потребления нутриентов, то ваш организм будет меньше откладывать жира в жировых клетках, больше откладывать белка и углеводов в мышечных клетках и использовать больше калорий для обеспечения незамедлительных энергетических потребностей, чем если бы вы ели точно те же самые нутриенты, но плохо распределяя их потребление по времени.

Эффективный нутриентный тайминг – вопрос сочетания потребления и использования калорий организмом в течение дня. Обычно организм откладывает жир и теряет мышечную массу, когда изо дня в день потребляет больше калорий, чем нужно ему для удовлетворения своих

энергетических потребностей в ближайшие несколько часов, а также – как это ни странно – когда он потребляет *меньше* калорий, чем нужно для удовлетворения краткосрочных энергетических потребностей. С одной стороны, когда человек ест слишком много, организм откладывает бóльшую часть лишних калорий в виде жира в жировой ткани. С другой стороны, когда человек изо дня в день в определенные периоды дня ест слишком мало, организму приходится замедлять обмен веществ с тем, чтобы в другой раз запасти побольше калорий в виде жировой массы, и расщеплять мышечную ткань, чтобы восполнить дефицит пищевой энергии. Это отрицательное влияние краткосрочных пищевых энергетических дефицитов на состав тела было продемонстрировано в исследовании, изучавшем элитных гимнасток и бегуний на длинные дистанции, которое обнаружило сильную обратную зависимость между количеством и величиной энергетических дефицитов в течение дня (а именно в периоды, когда потребности организма в калориях превышают их поступление с пищей) и долей жировой массы (Deutz et al. 2000). Другими словами, спортсменки, у которых потребление калорий лучше соответствовало потребностям в энергии в разные периоды дня, были более сухими, чем спортсменки, которые обычно питались не вовремя.

СПОРТСМЕНКИ, У КОТОРЫХ ПОТРЕБЛЕНИЕ КАЛОРИЙ ЛУЧШЕ СООТВЕСТВОВАЛО ПОТРЕБНОСТЯМ В ЭНЕРГИИ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ДНЯ, БЫЛИ БОЛЕЕ СУХИМИ, ЧЕМ СПОРТСМЕНКИ, КОТОРЫЕ ОБЫЧНО ПИТАЛИСЬ НЕ ВОВРЕМЯ.

Потребности организма в энергии в течение дня непостоянны. Они намного выше в одно время, чем в другое. Эффективный нутриентный тайминг подразумевает соблюдение режима питания, который превосходит и отвечает на колебания энергетических потребностей. Ниже предлагаются пять правил нутриентного тайминга, которые можно использовать для приведения потребления калорий в соответствие с энергетическими потребностями в течение дня.

ЕШЬТЕ УТРОМ

Множество исследований показывают, что те, кто завтракает регулярно, обычно более сухие, чем те, кто регулярно пропускает завтрак. Причины этого могут удивить вас. Вероятно, вы тысячу раз слышали и читали, что

утром нужно хорошо завтракать, так как это ускоряет обмен веществ и позволяет организму сжигать в течение дня больше калорий. Однако в действительности, научные доказательства, подтверждающие этот эффект, очень слабы. Обзор 2008 года, опубликованный в «Журнале международных медицинских исследований» (Giovannini et al. 2008), не включил повышенный обмен веществ в список трех возможных механизмов, по которым потребление завтрака может способствовать здоровой массе тела. Ученые, однако, установили три других механизма, которые могут объяснить, почему имеет смысл начинать день с завтрака.

Общее снижение аппетита и снижение питания в течение дня (в действительности лишь две грани одного механизма) – оба проистекают из потребления завтрака. Человек испытывает меньший аппетит в течение дня, когда ест рано утром, чем когда оттягивает свой первый прием пищи. Мужчины и женщины, которые утром едят мало или вовсе не едят, к обеду и вечеру доводят себя до сильного голода и, как результат, переедают, съедая больше, чем «наголодали» утром. Исследование Университета Техаса в городе Эль Пасо (De Castro 2007) установило, что чем меньше калорий потребляли испытуемые утром, тем больше калорий они съедали в течение дня в целом.

Улучшенное качество диеты – другой потенциальный механизм, связывающий завтрак с сухим составом тела. Исследования показывают, что те, кто завтракает регулярно, обычно едят больше высококачественных продуктов и меньше низкокачественных продуктов, чем те, кто регулярно пропускает завтрак. Это объяснить труднее. Более чем вероятно, люди, завтракающие регулярно, в целом питаются более сознательно и их привычка завтракать и выбирать качественные продукты является проявлением их сознательности. На собственном опыте я установил, что завтрак способствует более качественной диете, давая мне еще одну возможность приблизиться к моей дневной квоте

ПИТАНИЕ ДЛЯ УТРЕННИХ ТРЕНИРОВОК

Если вы планируете тренироваться более или менее непосредственно после пробуждения, как обычно делаю я, ваше преднагрузочное меню должно состоять из маленькой дозы легкоусвояемых углеводов и больше почти ничего. Достаточно будет стакана спортивного напитка, одного энергетического геля или банана. Если у вас есть в запасе около часа, то что-нибудь более существенное – но по-прежнему богатое углеводами и бедное белками и жирами – даст вам еще больше сил. Попробуйте 350-450 мл фруктового коктейля, 170-230 г маложирного йогурта или маленькую чашку овсянки.

потребления высококачественных продуктов (мой обычный завтрак состоит из цельнозерновой каши со свежими ягодами и маложирным молоком, апельсинового сока и черного кофе без сахара) и удерживая аппетит под контролем в течение утра, и тем самым снижая вероятность потребления низкокачественных продуктов позднее по мере наступления голода и усиливающегося желания съесть какую-нибудь дрянь.

Спортсменам на выносливость, тренирующимся по утрам, завтрак дает еще одну пользу – он повышает работоспособность и, следовательно, увеличивает тренировочное воздействие тренировки, включая общий жиросжигающий эффект. В течение ночного сна гликогеновые запасы печени истощаются примерно на 50% вследствие необходимости обеспечивать энергией нервную систему. Аэробные способности зависят от содержания гликогена в печени, а значит, они снижаются после ночного голодания. Если тренировка легкая, то это не проблема; ваши способности не будут ограничены, даже если вы ничего не съедите или не выпьете перед ее началом. Но если тренировка требует большого напряжения, то работоспособность будет выше, если вы перед ее началом потребите некоторое количество калорий.

ЕШЬТЕ ЧАСТО

Хотя сидящих на диете часто призывают есть часто маленькими порциями на основе предположения, что частота способствует ускорению обмена веществ и, следовательно, похуданию, исследования не поддерживают такой механизм. Исследование голландских ученых 2008 года сравнило результаты женщин с нормальным весом, проводших 36 часов в метаболической камере, в двух различных условиях. Во время первого сеанса они в течение 24-часового периода питались два раза, а во время второго – три раза. Результаты обоих сеансов не показали различий ни в скорости обмена веществ в покое, ни в количестве энергии, затрачиваемой испытуемыми вследствие добровольной активности.

Это исследование было ограничено своей малой продолжительностью и малым различием в количестве приемов пищи. Оно не исключает возможности, что скорость метаболизма повышается за счет долгосрочной адаптации к более частому питанию или что те, кто обычно ест шесть раз в день, имеют более высокий обмен веществ в покое, чем те, кто ест всего лишь 2,7 раза в день, как делает средний человек. Однако некоторые другие исследования учли ограничения голландского исследования. Например, интересное исследование ученых-студентов

из Университета Висконсина в городе Ла-Кросс (Goodman- Larsjn and al. 2003) сравнивало скорость основного обмена и частоту питания у 22 женщин, придерживающихся своих привычных диет. Статистический анализ не показал зависимости между двумя показателями.

Хотя частота, по-видимому, не повышает обмен веществ, она, тем не менее, снижает аппетит. Действительно, в том же самом голландском исследовании, которое не установило разницы в скорости метаболизма или расходе энергии между трехразовым и двухразовым питанием, испытуемые отмечали меньшее чувство голода в течение дня при трехразовом режиме питания (Smeets and Westerterp-Platenga 2008). В этом отдельно взятом исследовании общее количество калорий было фиксированным, но другие исследования показали, что когда людям разрешается есть столько, сколько они хотят, они добровольно потребляют меньше калорий, когда питаются чаще.

Типичное объяснение эффективности частоты питания в подавлении аппетита связано с уровнем глюкозы в крови. Предполагается, что когда приемы пищи отделены друг от друга длинными интервалами времени, уровень глюкозы в крови падает, что провоцирует сильный голод, который, в свою очередь, приводит к перееданию. Однако снижение уровня глюкозы в крови на самом деле не является главной причиной голода. Оснований для подтверждения причинной связи между снижением уровня глюкозы в крови и голодом достаточно мало. В действительности, есть прочное доказательство *корреляции* между снижением уровня глюкозы в крови и голодом. То есть люди обычно начинают испытывать голод в то же самое время, когда падает уровень глюкозы в крови. Но, по-видимому, они не начинают испытывать голод *вследствие* снижения уровня глюкозы в крови. На самом деле, чувство голода вызывают, скорее, другие факторы, которые просто по совпадению появляются одновременно с падением уровня глюкозы (например, простое опустошение желудка).

Важно помнить, что вопрос частого питания состоит не просто в частоте питания, а в избегании *переедания* во время приема пищи. Люди, которые едят только 2-3 раза в день, часто за эти 2-3 приема пищи съедают огромное количество калорий, а как я уже говорил выше, когда человек за один присест потребляет больше калорий, чем ему нужно для обеспечения краткосрочных энергетических потребностей, большая часть лишних калорий откладывается в организме в виде жира. Согласно Джону Берарди, доктору наук, президенту компании «Precision Nutrition», у среднего человека отложение жира становится очевидным, когда за один прием пищи потребляется больше 750 калорий. Кроме

того, обильные приемы пищи смещают источник незамедлительной поставки энергии от жиров к углеводам – как раз туда, куда вам не нужно, особенно если вы спортсмен, пытающийся стать сухим и старающийся максимизировать углеводные запасы между тренировками. К счастью, есть по крайней мере несколько доказательств, что аэробные тренировки притупляют эффект переедания. Спортсмены, кажется, откладывают больше углеводов и сжигают больше жиров после переедания, чем неспортсмены.

Существуют также очевидные генетические различия в реакции на обжорство. Исследования показывают, что от природы стройные люди фактически сжигают большую часть лишних калорий, потребляемых во время обильных приемов пищи, через самопроизвольное повышение нефизической активности (беспокойство, возбуждение), в то время как те, кто легко набирает вес, испытывают значительно меньшее повышение активности и вместо этого откладывают почти все лишние калории в виде жира. Таким образом, если вы относитесь к тем, кому с трудом удастся оставаться стройным, то для вас особенно важно питаться достаточно часто, чтобы обеспечивать организм всеми нужными ему калориями, не съедая за раз очень огромные порции пищи.

Частое питание может быть выгодным для спортсменов по еще одной причине. Существуют определенные доказательства, что спортсмены могут лучше восполнять запасы мышечного гликогена между тренировками при частом потреблении углеводов, и что восстановление и рост мышц повышается при более частом потреблении белка. Спортсмены с особо большими тренировочными объемами часто отмечают, что частое питание позволяет им удовлетворять свои повышенные энергетические потребности без необходимости объедаться до дискомфорта во время основных приемов пищи.

ЕШЬТЕ ПЕРЕД ТРЕНИРОВКОЙ

Питание перед нагрузкой – это метод нутриентного тайминга, который помогает достичь и поддерживать свой соревновательный вес двумя путями. Во-первых, он повышает тренировочную работоспособность и, следовательно, повышает результаты тренировки, включая эффект жиросжигания. Во-вторых, питание перед нагрузкой непосредственно воздействует на состав тела за счет увеличения количества сжигаемых пищевых калорий и снижения количества откладываемых калорий.

Безусловно, неразумно основательно подкрепляться непосредственно перед тренировкой. Набитый живот во время энергичной нагрузки может вызвать желудочно-кишечное расстройство. Но даже если этого не произойдет, тренировочная работоспособность, вероятно, будет подвергнута риску из-за оттока крови от конечностей к животу, что обычно случается после приема пищи. В идеале, для оптимальной тренировочной работоспособности принимать пищу перед нагрузкой следует за 2-4 часа. Четыре часа – это то время, за которое желудок успевает освободиться от большого объема пищи, а запасы гликогена в печени и уровень сахара в крови еще не начинают падать. Два часа – это то время, за которое желудок успевает освободиться от умеренного объема пищи.

Углеводы – самое важное питательное вещество в преднагрузочном приеме пищи. Для максимального повышения работоспособности стремитесь потреблять по крайней мере 100 г углеводов в течение 4 часов,

ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ, СЛЕДУЕТ УПОТРЕБИТЬ ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ 100 Г УГЛЕВОДОВ В ПРЕДЕЛАХ 4 ЧАСОВ ДО ЕЕ НАЧАЛА.

предшествующих интенсивной тренировке. Не имеет значение, из каких пищевых источников поступают эти углеводы – высокогликемических (то есть быстроусваиваемых) или низкогликемических (то есть медленноусваиваемых). Исследования показывают, что различий в их влиянии на последующую физическую нагрузку нет. Это значит, что большая или вся часть углеводов должна поступать из высоко-

качественных продуктов по одной простой причине, что потребление высококачественных продуктов, в целом, помогает становиться сухим и оставаться сухим.

Внутри этих рамок каждый сам выбирает для себя точное время и состав преднагрузочного приема пищи. Большинство спортсменов по наитию находят подходящий им режим. Чтобы найти свой оптимальный режим, обращайте внимание на реакцию желудочно-кишечной системы, уровень энергии и работоспособности после потребления различных объемов и составов пищи в различное время перед нагрузкой и прислушивайтесь к сигналам своего организма.

Исследования 1980-х годов говорят о том, что физическая нагрузка сжигает больше калорий, когда выполняется после приема пищи, а не в другое время. Эта находка согласуется с принципом нутриентного

тайминга о том, что организм более эффективно использует пищевые калории, когда их потребление распределено по времени в соответствии с периодами повышенных энергетических потребностей организма. Таким образом, тренируясь непосредственно после еды, вы тренируетесь интенсивнее и сжигаете больше энергии, оставляя меньше неистраченных калорий для добавления их в долгосрочные энергетические депо (жировую массу). В исследованиях, на которые я ссылаюсь, физическая нагрузка выполнялась непосредственно через 30 мин после потребления пищи энергоценностью 750 калорий, но существуют другие доказательства (Davis et al. 1989), что полезный эффект распределения энергии во время тренировки, выполняющейся после приема пищи, простирается по крайней мере до 1 часа, а возможно даже до 2 часов.

ЕШЬТЕ ВО ВРЕМЯ НАГРУЗКИ

Во время нагрузки редко необходимо или практично потреблять твердые продукты, но полезно пить и потреблять полутвердые продукты, такие как энергетические гели. Десятки исследований показывают, что работоспособность во время интенсивных тренировок и соревнований повышается при потреблении воды, углеводов и, в меньшей степени, белка или аминокислот. Регулярное потребление этих питательных веществ во время интенсивных тренировок поможет вам стать более сухим за счет усиления тренировочных эффектов, к которым в том числе относится сжигание жира.

Потребление воды во время аэробной нагрузки предотвращает такое же быстрое снижение объема крови вследствие потоотделения, как при отказе от воды. Именно той крови, которая переносит кислород к работающим мышцам. По мере того как объем крови снижается, сердцу приходится работать все более интенсивно, чтобы выталкивать достаточно крови к работающим мышцам для поддержания их кислородных потребностей, до тех пор, пока не начнет снижаться работоспособность. Потребление достаточного количества воды во время нагрузки существенно отодвигает момент снижения работоспособности. Углеводы, потребляемые во время нагрузки, дают возможность спортсменам выполнять установленный объем работы (то есть преодолевать заданную дистанцию) при чуть более быстром темпе или дольше поддерживать заданную интенсивность нагрузки за счет предоставления мышцам дополнительного источника энергии. Белки, при потреблении с небольшим количеством углеводов, дают еще больше энергии и еще больше

отсрочивают утомление за счет уменьшения связанного с нагрузкой повреждения мышц, которое является недооцененной причиной снижения работоспособности во время продолжительных нагрузок.

Исследования Университета Честера, Англия (Marcora et al. 2008), дает твердое доказательство, что повреждение мышц приводит к утомлению независимо от обезвоживания и истощения запасов гликогена. Семь испытуемых выполнили два отдельных нагрузочных теста, состоящих из педалирования на стационарном велосипеде с умеренной интенсивностью с последующей 5-минутной контрольной. Первый тест выполнялся испытуемыми в нормальном отдохнувшем состоянии, а другой – спустя 48 часов после плиометрического занятия (состоящего из дроп-джампинга, падения с определенной высоты с последующим мгновенным прыжком при касании земли), предназначенного вызвать повреждения мышц в ногах без истощения запасов мышечного гликогена. Испытуемые сообщили о существенно более высокой оценке ощущаемого напряжения во время нагрузочного теста, следующего за плиометрическим занятием, а также преодолели существенно меньшую дистанцию при более низкой выходной мощности во время контрольной части этого теста. Это исследование устанавливает явную связь между нагрузочным повреждением мышц и сниженной аэробной работоспособностью и помогает объяснить, почему другие исследования показывают, что одновременное потребление углеводов и белков во время нагрузки повышает выносливость и снижает повреждения мышц по сравнению с потреблением одних лишь углеводов.

Остается только установить физиологическую связь между двумя эффектами. Предполагается, что белковая составляющая углеводно-белковых спортивных напитков повышает уровень аминокислот в крови, и это повышение действует как сигнал для мозга к снижению высвобождения кортизола – гормона, который расщепляет мышечные белки, чтобы сделать их составные аминокислоты доступными в качестве источника энергии.

Существуют и другие плюсы углеводно-белковых спортивных напитков. Исследования показывают, что совместное потребление углеводов и белков во время нагрузки не только снижает распад мышечного белка, но даже способствует его синтезу во время тренировки. Следовательно, возможно, что регулярное применение углеводно-белковых спортивных напитков на тренировках будет сберегать мышечную массу эффективнее, чем использование традиционных исключительно углеводных спортивных напитков и, таким образом, способствовать чуть

более сухому составу тела. Например, ученые из Университета Маастрихта, Нидерланды, изучали эффекты потребления углеводов и белка на синтез мышечного белка во время объединенной аэробно-силовой тренировки и спустя 9 часов после нее (Beelen et al 2008). Двадцать мужчин выполнили 2-часовую вечернюю тренировку после обычного питания в течение дня. Во время тренировки и раннего восстановительного периода они потребляли либо углеводно-белковую добавку, либо воду. Было установлено повышение синтеза мышечного белка на 48% во время тренировки у испытуемых, получавших углеводно-белковую добавку. В течение 9-часового восстановительного периода скорость синтеза мышечного белка была одинаковой в обеих группах. Хотя это исследование сравнивало углеводно-белковую добавку и воду, нет никаких свидетельств и причин полагать, что традиционные спортивные напитки, не содержащие белка, могли бы стимулировать синтез мышечного белка во время нагрузки.

Большинство спортивных напитков не содержат белок, но число углеводно-белковых спортивных напитков, представленных на рынке, неуклонно растет. Существуют также спортивные напитки, содержащие углеводы и аминокислоты, которые могут быть столь же эффективны. Существуют также неожиданные вспомогательные средства, включая энергетические гели, жевательные конфеты и батончики, которые содержат углеводы и белок. При потреблении с водой эти продукты должны работать так же, как углеводно-белковые спортивные напитки. Поскольку спортивные напитки обеспечивают как жидкостью, так и питательными веществами, необходимыми во время нагрузки, и легко усваиваются, я рекомендую, пользоваться ими на всех тренировках и соревнованиях, за исключением очень длительных нагрузок, во время которых вы можете заголодать. Во время очень длительных тренировок и соревнований дополняйте спортивный напиток полутвердыми и твердыми продуктами плюс водой.

Независимо от выбранного вами вспомогательного продукта, я рекомендую, чтобы вы использовали его во время всех «ключевых» тренировок, или тех занятий, после которых вы чувствуете более чем умеренное утомление. Благодаря этому вы повысите свою работоспособность

РЕГУЛЯРНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
СПОРТИВНЫХ НАПИТКОВ НА
ТРЕНИРОВКАХ МОЖЕТ СБЕРЕЧЬ
МЫШЕЧНУЮ МАССУ И
СПОСОБСТВОВАТЬ ЧУТЬ
БОЛЕЕ СУХОМУ СОСТАВУ
ТЕЛА.



на этих тренировках и усилите извлекаемую из них пользу. Во время легких тренировок можно пить только воду. Пить по строго установленному графику точно рассчитанными дозами, которые бы соответствовали скорости потоотделения, вовсе не нужно. Исследования показывают, что для оптимальной работоспособности достаточно пить по ощущению жажды. Вопреки тому, чему часто учат, потребление воды и жидкости сверх того, что велит жажда, не дает никаких преимуществ.

Многие спортсмены на выносливость избегают применения спортивных напитков на тренировках (когда они, по сути, могли бы повысить работоспособность) или разбавляют их до такой степени, при которой снижается их эффективность, поскольку боятся, что содержащиеся в них калории подорвут все их усилия по управлению весом. Эти рассуждения понятны, но им не хватает фактического основания. Дополнительные калории, сжигаемые за счет повышенной интенсивности тренировки, предохранение мышечных тканей и так далее намного перевесят калории, потребляемые со спортивным напитком.

Последнее новшество в углеводно-белковых спортивных напитках позволяет спортсменам, обеспокоенным калориями, содержащимися в спортивных напитках, так сказать, съесть пирог и не потолстеть. Это новшество было внушено исследованием, проведенным Майклом Саундерсом из Университета Джеймса Мэдисона, который установил, что углеводно-белковые спортивные напитки повышают выносливость велосипедистов больше, чем исключительно углеводные спортивные напитки с тем же количеством калорий (Saunders et al. 2004). После изучения этой находки, ученые, создававшие оригинальный углеводно-белковый напиток, предположили, что если углеводно-белковый спортивный напиток, дающий определенное количество калорий, может повышать выносливость больше, чем исключительно углеводный спортивный напиток с тем же количеством калорий, то менее калорийный углеводно-белковый спортивный напиток мог бы по-прежнему повышать выносливость точно так же, как обычный углеводный спортивный напиток с более высокой калорийностью. Результатом мог бы быть более легкий спортивный напиток, который способствовал бы стройности как за счет повышения работоспособности, так и за счет меньшей калорийности.

Испытания подтвердили верность этого предположения. Обычный углеводный спортивный напиток (Gatorade) сравнивался с тремя другим вариантами: углеводно-белковым спортивным напитком, содержащим на 55% меньше калорий (Accelerade Hydro), обычным углеводно-белковым спортивным напитком, содержащим на 20% больше калорий, чем Gatorade (Accelerade), и водой. Двенадцать тренированных

велосипедистов в разное время выполнили четыре нагрузочных теста, состоящих из 2,5 часов педалирования на эргометре при интенсивности 55% от $VO_2\max$ с последующим незамедлительным педалированием до изнеможения при интенсивности 80% от $VO_2\max$. В одном тесте спортсмены пили воду, во втором – Gatorade, в третьем – Accelerade, и в четвертом – Accelerade Hydro. При использовании воды среднее время до изнеможения составило 4,7 мин, при использовании Gatorade – 26,9, при использовании Accelerade Hydro – 28,9, а при использовании Accelerade – 30,5 мин (Martinez-Lagunas et al. 2009). Различия между тремя спортивными напитками не были статистически значимыми. Авторы исследования заключили, что добавление белка к низкоуглеводному спортивному напитку оказывает такой же эффект на работоспособность, как высокоуглеводные спортивные напитки, несмотря на существенно меньшую калорийность. Таким образом, низкокалорийные белково-углеводные спортивные напитки являются хорошим выбором для спортсменов, желающих ограничить потребление калорий, поступающих с вспомогательными средствами, не жертвуя работоспособностью.

ЕШЬТЕ ПОСЛЕ НАГРУЗКИ

Питание вскоре после завершения нагрузки также напрямую и опосредованно способствует сухости. Оно способствует сухости напрямую за счет смещения распределения энергии от откладывания жира к синтезу мышечных белка и гликогена. Его не прямое действие объясняется ускорением мышечного восстановления, что позволяет спортсмену на следующей тренировке тренироваться более интенсивно и извлекать из нее больший тренировочный эффект. А вскоре – это когда? Исследования установили двухчасовое окно для пищевого постнагрузочного восстановления. Это значит, что восстановление протекает существенно быстрее, если соответствующие нутриенты потребляются менее чем через 2 часа после нагрузки, чем если точно такие же нутриенты потребляются более чем через 2 часа после нагрузки. Однако общепризнанно, что чем раньше вы поедите (или попьете) даже внутри этого окна, тем лучше.

Самыми важными питательными веществами после нагрузки являются углеводы, восполняющие запасы гликогена в мышцах и печени, белок, восстанавливающий и реконструирующий мышцы, и вода, восстанавливающая водный баланс. Для лучших результатов старайтесь

в первые несколько часов после нагрузки потреблять по крайней мере 1,2 г углеводов на кг массы тела вместе с примерно 1 г белка на 4 г углеводов и в течение нескольких часов после завершения тренировки выпивать достаточно воды или другой жидкости так, чтобы моча была бледно-желтой или светлой. Здесь также важен тайминг. Одним исследованием, выполненным Берарди, было установлено, что велосипедисты в течение 6 часов после нагрузки синтезировали на 55% больше мышечного гликогена, когда потребляли углеводно-белковую добавку непосредственно через 1 и 2 часа после нагрузки, а затем съедали небольшой обед через 4 часа после нагрузки, чем когда потребляли те же общее количество и типы калорий во время более плотного обеда спустя 4 часа после нагрузки (Berardi et al. 2006).

В этом отдельном исследовании различные протоколы питания и их несопоставимые эффекты на восполнение мышечного гликогена не влияли на работоспособность в последующем 1-часовом контрольном тесте на время, но в других похожих исследованиях более оптимальный постронагрузочный нутриентный тайминг и повышенное восстановление мышечного гликогена повышали последующую физическую работоспособность (Williams et al. 2003). Таким образом, привычка потреблять углеводы, белок и жидкость вскоре после завершения тренировки может в целом повышать работоспособность и ускорять прирост физической формы, который, как известно, происходит главным образом во время восстановления.

Соответствующее постронагрузочное питание также способствует сжиганию жира. Пища, съедаемая после нагрузки, оказывает совсем иное влияние на организм, чем пища, съеденная в какое-либо другое время. При приеме пищи, независимо от его времени, обмен веществ ускоряется, поскольку организму приходится сжигать калории для переваривания и усвоения продуктов. Но этот «термический эффект пищи» выше при потреблении пищи после нагрузки. Однако более важным является тип сжигаемых организмом калорий. Когда приему пищи не предшествует нагрузка, больше всего повышается сжигание углеводов. Но когда прием пищи следует за нагрузкой, повышается сжигание жира, в то время как углеводы сберегаются с целью восполнения истощенных гликогеновых запасов. Таким образом, спортсмен, регулярно питающийся в течение 1 часа после тренировки, будет ежедневно сжигать чуть больше жира и откладывать чуть больше гликогена, и в конечном итоге станет чуть более сухим, чем спортсмен, который после тренировки регулярно выжидает 2 часа, чтобы пообедать.

Когда пища, содержащая углеводы и белки, потребляется вскоре после нагрузки, не только сжигается больше жира, но также больше строится и сберегается мышц. Несколько исследований показали, что люди, занимающиеся силовыми тренировками, наращивают существенно больше мышц, когда потребляют углеводы и белки непосредственно после нагрузки, а не ждут обеда. Хотя большинство спортсменов не заинтересованы в какой бы то ни было прибавке веса, каждый спортсмен на выносливость извлечет пользу из максимального повышения мышечно-жирового соотношения при любом заданном весе. Исследования, показывающие, что спортсмены на выносливость строят больше мышечных белков, когда потребляют углеводы и белок незамедлительно после нагрузки, дают основания считать, что подобная практика нутриентного тайминга помогает спортсменам на выносливость максимизировать свое мышечно-жировое соотношение.

НУТРИЕНТНЫЙ ТАЙМИНГ, ПЕРЕВЕРНУТЫЙ С НОГ НА ГОЛОВУ

Наконец, я хочу упомянуть об ином подходе к нутриентному таймингу, который почти противоположен подходу, описанному мною в этой главе и который за последние годы набрал определенное количество приверженцев среди спортсменов на выносливость. Я говорю о *краткосрочном голодании*, или чередовании периодов обычного или суженного питания с периодами голодания. Краткосрочное голодание в различных формах существовало всегда, но в 2005 году оно было популяризовано Робом Вольфом, биохимиком-исследователем и приверженцем фитнес-движения «CrossFit», в своей новейшей форме как инструмент оптимизации веса и состава тела для спортсменов и физкультурников. С тех пор оно распространилось на различные другие области фитнеса и даже в ограниченной степени на аэробный спорт. Впервые я узнал о краткосрочном голодании от Йесбрэнда Виссера, главного редактора голландского журнала «Runner's World».

Объяснение лечебного голодания лежит в практических результатах метаболических адаптаций, которые снижают уровень жировой массы и улучшают здоровье сердечно-сосудистой системы и мозга. Существует несколько достоверных научных свидетельств, что краткосрочное голодание действительно оказывает эти эффекты у определенных

животных. Обзор ученых из Национального института изучения старения 2005 года (Mattson and Wan 2005) сообщал, что краткосрочное голодание показывало снижение кровяного давления, повышение чувствительности к инсулину и повышение нервной пластичности (рост новых мозговых клеток) у грызунов. Однако большинство исследований по влиянию краткосрочного голодания на человека не смогли повторить эти результаты. Тем не менее, есть множество анекдотичных свидетельств от краткосрочных голодовщиков, которые клянутся в их достоверности. Среди них есть даже несколько серьезных тяжелоатлетов, о которых и не подумаешь, что они могут подходить для подобного рода вещей.

Есть две основных схемы краткосрочного голодания: чередование дней голодания и дней питания; и суженное окно, или модифицированный рамадановский пост, когда человек ест только вечером (Рамадан – мусульманский святой месяц, во время которого его блюстители едят только после захода солнца). От ежедневно тренирующегося

спортсмена обе схемы требуют регулярного выполнения тренировок в голодном состоянии. Существует огромное количество исследований, показывающих, что аэробная работоспособность при тренировках в голодном состоянии ставится под угрозу (больше 12 часов после последнего приема пищи). Следовательно, работоспособность при

таких тренировках гарантированно страдает, что снижает их эффективность и замедляет процесс прироста физической формы.

Есть потребность в более официальных исследованиях влияния краткосрочного голодания на соревнующихся спортсменов на выносливость. Пока же нам следует полагаться на исследования по воздействию настоящего рамадановского голодания на спортсменов различного типа. Результаты этих исследований вряд ли заставят вас перейти к какому-либо виду краткосрочного голодания! Несомненно, спортсмены действительно теряют вес и жировую массу во время Рамадана. Исследование 2008 года, изучавшее туниских регбистов, установило существенное снижение веса и жировой массы вследствие четырех недель Рамадана (Bouhleb et al. 2008). Но это не тот вид похудения, который повышает спортивную работоспособность. Исследование 2005 года, изучавшее сенегальских бегунов на 400 м, показало существенное



снижение работоспособности в сете 3 × 250 м во время Рамадана в сравнении с периодом, предшествующим святому месяцу (Faye et al.). Причина была очевидна. Анализы крови показали, что спортсмены страдали от серьезной гипогликемии, когда выполняли физические нагрузки спустя более чем 10 часов после последнего приема пищи.

Кроме ухудшения аэробной работоспособности вследствие снижения уровня гликогена в мышцах, печени и крови, краткосрочное голодание, по-видимому, подрывает работоспособность и в дальнейшей перспективе, нарушая восстановление после тренировок. Из научной литературы ясно, что голодание после нагрузки замедляет различные восстановительные процессы, неотделимые от тех процессов, за счет которых спортсмены набирают физическую форму в ответ на тренировки. По этой причине краткосрочные голодовщики, не питающиеся в первые несколько часов после тренировок, извлекают меньше пользы из тренировок, чем те, кто ест во время «восстановительного окна». Таким образом, краткосрочное голодание, как вы, вероятно, и предполагали, – действительно плохая идея для спортсменов на выносливость.

Схема нутриентного тайминга частично зависит от времени дня, в которое обычно выполняются тренировки. В Таблице 9.1 на странице 166 представлены четыре графика потребления пищи, основанных на рекомендациях, изложенных в этой главе. Определите, в какое время обычно проходят ваши тренировки – утром, днем, вечером или два раза в день – и выберите наиболее подходящий для вас график.

**ТАБЛИЦА 9.1 НУТРИЕНТНЫЙ ТАЙМИНГ
«СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС»**

Время	Нутриентный тайминг	Доля дневного потребления калорий (%)	Рекомендуемые продукты
Утренний спортсмен			
6:00	Преднагрузочный перекус		Небольшое количество легкоусвояемого высокоуглеводного напитка или продукта (например, банан, спортивный напиток)
6:15	Тренировка		Спортивный напиток в соответствии с жаждой
7:30	Завтрак /постнагрузочное восстановительное питание	20-25	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
10:00	Дообеденный перекус	10	Любые высококачественные продукты
12:00	Обед	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
15:00	Дневной перекус	10	Любые высококачественные продукты
18:00	Ужин	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
20:30	Вечерний перекус (по усмотрению)	5	Любые высококачественные продукты
Полуденный спортсмен			
7:30	Завтрак	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
10:00	Дообеденный/преднагрузочный перекус	10	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
12:00	Тренировка		Спортивный напиток в соответствии с жаждой
13:30	Обед /постнагрузочное питание	20-25	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
18:00	Ужин	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
20:30	Вечерний перекус	5	Любые высококачественные продукты

НУТРИЕНТНЫЙ ТАЙМИНГ

Время	Нутриентный тайминг	Доля дневного потребления калорий (%)	Рекомендуемые продукты
Вечерний спортсмен			
7:30	Завтрак	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
10:00	Дообеденный перекус	10	Любые высококачественные продукты
12:00	Обед	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
15:00	Обеденный/ преднагрузочный перекус	10	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
17:15	Тренировка		Спортивный напиток в соответствии с жаждой
19:00	Ужин/постнагрузочное питание	20-25	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
Спортсмен, тренирующийся дважды в день			
6:00	Преднагрузочный перекус		Небольшое количество легкоусвояемого высокоуглеводного напитка или продукта (например, банан, спортивный напиток)
6:15	Тренировка		Спортивный напиток в соответствии с жаждой
7:30	Завтрак/постнагрузочное восстановительное питание	20-25	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
10:00	Дообеденный перекус	10	Любые высококачественные продукты
12:00	Обед	20-25	Сбалансированный набор высококачественных продуктов
15:00	Обеденный/ преднагрузочный перекус	10	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые
17:15	Тренировка		Спортивный напиток в соответствии с жаждой
19:00	Ужин/постнагрузочное питание	20-25	Высокоуглеводные, умереннобелковые, низкожировые

УПРАВЛЕНИЕ АППЕТИТОМ

Аппетит имеет важное значение. Это внутренний механизм регуляции потребления пищи. Его работа – побуждать вас есть достаточно для удовлетворения энергетических и микронутриентных потребностей организма, и более ничего. В нормальных условиях механизм аппетита работает исправно. Очевидно, он не пережил бы миллионы лет эволюционного тестирования, если бы не работал на пользу нашему здоровью. Но наша современная жизнь не относится к «нормальным условиям» с точки зрения окружающей среды, в которой проходила большая часть нашей эволюции. Следовательно, мы не можем всецело полагаться на свой аппетит для исключения переедания и, таким образом, накопления лишней жировой массы.

По крайней мере две основные проблемы современных условий жизни, по-видимому, ведут к этой современной рассогласованности. Во-первых, многие переработанные продукты, такие как чизбургеры, которые являются основной частью современной диеты, имеют намного большую калорийную плотность, чем большинство натуральных

продуктов, таких как морковь. Питаясь чизбургерами, мы можем съесть 500 или даже 1000 калорий всего за несколько минут, а с морковью за то же самое время мы сможем съесть от силы 100 калорий. Поскольку при проглатывании пищи аппетит не удовлетворяется мгновенно (задержка времени составляет 10-20 мин), то при потреблении чизбургеров и других подобных продуктов можно съесть намного больше калорий, чем необходимо для удовлетворения аппетита. По сути, современная диета делает обходной маневр вокруг механизма контроля аппетита.

Вторая проблема – это явное изобилие пищи, ее дешевизна и интенсивное общественное влияние, поощряющее переедание. Большинство людей отмечают, что чувствуют голод, когда пища лежит перед ними, даже если изначально они не были голодны. А в наших современных условиях пища лежит перед нами практически всегда. Следовательно, наш аппетит фактически намного сильнее, чем был 40 лет назад, когда пища была в несколько меньшем изобилии и более дорогая, и когда переедание не пропагандировалось так энергично.

Физические нагрузки – это великолепный способ уравновесить манеру, в которой современные пищевые условия подрывают наш механизм аппетита и делают нас более голодными. Нагрузки повышают потребность в калориях больше, чем повышают аппетит, а следовательно, снижают избыток калорий в диете и отложение жировой массы. Таким образом, как у спортсмена на выносливость, у вас, с точки зрения управления весом, более выгодное положение, чем у других людей. Однако, как мы хорошо знаем, даже многие спортсмены на выносливость бьются за достижение или поддержание удовлетворяющего их веса, и мы отчасти бьемся по тем же самым причинам, по которым делают это другие: мы любим чизбургеры, а точки быстрого питания расположены на каждом углу, и по телевизору каждые 8 минут крутят рекламу быстрого питания.

К счастью для преодоления окружающих воздействий на аппетит, помимо физических нагрузок, возможно применение других средств. Таким образом, следующим логическим шагом системы «Соревновательный вес» является управление аппетитом. Этот шаг включает пять стратегий. Прежде чем мы обсудим их, позвольте мне вначале объяснить различия между управлением аппетитом и контролем аппетита, и почему контролируя его, нельзя надеяться на получение более сухого тела.

УПРАВЛЕНИЕ АППЕТИТОМ И КОНТРОЛЬ АППЕТИТА

Существует множество генов, которые влияют на регулирование аппетита. Существуют также индивидуальные различия в наличии и активности этих генов. По этой причине одни люди имеют более сильный, или более настойчивый, аппетит, чем другие. Некоторые из тех, кто от природы одарен слабым, или менее настойчивым, аппетитом, удивляются, почему другие люди, похоже, не могут контролировать его. Они обвиняют этих людей в нехватке силы воли. Новые исследования роли мозга по отношению к массе тела говорят о том, что, возможно, эти обвинения справедливы, хотя неверно также полагать, что эти люди могли бы что-нибудь с этим сделать, если бы не были так ленивы. Те же самые исследования, которые продемонстрировали, что некоторые люди обладают большей силой воли по отношению к пище, чем другие, также запутывает само понятие силы воли. Они в целом предполагают, что сила воли – это качество, которое все люди в одинаковой степени способны тренировать, и следовательно, те, кто не тренирует силу воли, самостоятельно выбирают это. Итак, когда мы обвиняем человека с избыточным весом в нехватке силы воли, мы говорим, что человек «выбирает» быть полным.

Но рассмотрим результаты недавнего исследования ученых из Исследовательского института штата Орегон (Stice et al. 2008). С помощью ЯМР-томографии у людей с нормальным и избыточным весом отслеживалась активность в так называемом центре удовольствия мозга непосредственно *перед* тем, как они выпивали молочный коктейль, и в то время как пили его. Ученые установили, что в среднем люди с избыточным весом проявили бóльшую активность в центре удовольствия перед тем, как отведать угощение, и меньшую активность, когда отведали его. Другими словами, люди с избыточным весом, похоже, предвкушали удовольствие от питья молочного коктейля интенсивнее, чем люди с нормальным весом, но получали меньшее наслаждение от действительного питья.

Авторы исследования выдвинули гипотезу, что это различие в функционировании центра удовольствия, которое, как полагают, сильно зависит от генетических факторов, могло бы частично объяснять, почему люди с избыточным весом едят больше – или, другими словами, почему эти люди имеют избыточный вес. Проще говоря, некоторым людям предначертано всегда разочаровываться в еде. «Кайф», связанный с употреблением лакомства, никогда не оправдывает их ожиданий, поэтому они получают меньшее удовлетворение и более склонны пробовать и еще раз пробовать, чтобы испытать этот неуловимый «кайф».

Женщины могут быть генетически предрасположены к меньшему контролю над аппетитом, чем мужчины. Результаты недавнего исследования мозга, выполненного Брукгейвской национальной лабораторией, говорят о том, что мужчины лучше способны контролировать свои позывы к потреблению любимых продуктов, чем женщины (Wang et al. 2009). В исследовании приняло участие 13 женщин и 10 мужчин с нормальным весом. Их мозг сканировался в трех различных ситуациях. В одной ситуации испытуемые смотрели, нюхали, прикасались и пробовали на вкус, но не ели свои любимые продукты. В другой ситуации испытуемым было дано указание подавлять тягу к тем же самым продуктам прежде, чем они будут соблазнены ими. А в третьей ситуации их мозг визуализировался в отсутствии пищевого искушения. В обоих испытаниях, где люди подвергались пищевому искушению, как у мужчин, так и у женщин было отмечено существенное повышение нервной активности в областях мозга, связанных с голодом и влечением к пище. Однако в испытании, в котором испытуемых попросили противостоять желанию поесть, уровень активности в этих областях был ослаблен у мужчин, в то время как у женщин он был столь же высок, как в ситуации, когда их не просили подавлять свое желание поесть. Эти результаты дают основания предполагать, что в реальных обстоятельствах женщинам может быть труднее контролировать свое стремление к пище, чем мужчинам.

Итак, некоторые люди, по-видимому, действительно обладают меньшей силой воли по отношению к пище, чем другие. Однако важно осознавать, что даже те, кто одарен более сильной генетически определяемой способностью сказать «нет» любимым продуктам, по-прежнему, по сути, остаются рабами своего аппетита. В конце концов, голод – один из важнейших инстинктов самосохранения. Когда нам нужна пища, стремление подкрепиться охватывает нас с силой, равнозначной ощущению безысходности тонущего человека, отчаянно борющегося за воздух. Изучение ситуаций голодания и полуголодания показывают, что после короткого периода без пищи, или когда создается острое снижение потребления пищи, все люди становятся раздражительными, несчастными и поглощенными мыслями о еде. Они не будут удовлетворены до тех пор, пока не смогут снова наполнить свой живот. По этой причине контролирование аппетита – то есть систематическое потребление пищи в меньшем количестве, чем требует аппетит – не является надежным методом избавления от лишней жировой массы. Вместо того, чтобы контролировать аппетит, мы должны *управлять* им, то есть управлять тем количеством пищи, которое требует наш аппетит. Другими словами, вместо того

чтобы пытаться противостоять аппетиту, нам следует усадить его, или удовлетворить его с помощью меньшего количества калорий.

Как управлять аппетитом? Метод управления аппетитом «Соревновательный вес» включает следующие пять стратегий:

1. Применение нутриентного тайминга.
2. Осознанное питание.
3. Питание высоконасыщающими продуктами.
4. Питание продуктами с низкой плотностью.
5. Сокращение питания.

Последний пункт – «Сокращение питания» – вероятно, больше похож на средство контролирования аппетита, а не управления им. По сути, хотя сокращение питания обычно является средством контролирования аппетита и по большей части неэффективно, в некоторых обстоятельствах оно может быть средством управления аппетитом, как вы увидите в последнем разделе этой главы.

ПРИМЕНЕНИЕ НУТРИЕНТНОГО ТАЙМИНГА

В предыдущей главе мы рассматривали, как нутриентный тайминг может помочь достичь и поддерживать соревновательный вес, главным образом за счет манипулирования распределением энергии в своих интересах – то есть за счет направления большего количества калорий к мышцам и меньшего к жировым клеткам. Однако, как мы могли видеть, некоторые специальные приемы нутриентного тайминга также работают путем снижения аппетита. Например, *плотный завтрак* помогает снизить аппетит на много часов вперед. Обычно люди в целом потребляют меньше калорий в течение дня, когда утром плотно завтракают, чем когда лишь слегка перекусывают, либо вовсе не едят. Если вы вернетесь к Таблице 9.1, то увидите, что все графики питания рекомендуют в течение часа после пробуждения стараться потреблять по крайней мере 25% от общего дневного количества калорий.

СТАРАЙТЕСЬ ПОТРЕБЛЯТЬ
25% ОТ ОБЩЕГО ДНЕВНОГО
КОЛИЧЕСТВА КАЛОРИЙ
В ПЕРВЫЙ ЧАС ПОСЛЕ
ПРОБУЖДЕНИЯ.



Частое питание имеет похожее действие, как мы уже обсуждали в Главе 9. Когда люди едят лишь 2 или 3 раза в день, то испытывают сильный голод между приемами пищи и, следовательно, переедают, когда наступает время есть. Но если бы они ели 4 раза в день или чаще, их голод никогда не становился бы более чем умеренным, и, таким образом, они удовлетворялись бы скромными объемами пищи, которые в сумме за 24 часа составляли бы меньшее общее количество калорий.

Другим приемом нутриентного тайминга, который можно использовать для управления аппетитом, является *медленное питание*. Принцип медленного питания основан на факте задержки во времени между поступлением пищи в желудок и возникновением насыщения в ответ на нее. Предположение, что медленное питание управляет аппетитом, обсуждалось в течение длительного времени, но только недавно оно было экспериментально подтверждено. Например, в исследовании Университета Род-Айленда (Andrade et al. 2008) добровольцам в двух разных ситуациях предложили съесть столько пасты (макарон с томатным соусом), сколько им хочется. Один раз их попросили есть быстро, а в другой – медленно. Когда они ели быстро, то потребили 646 калорий за 9 мин. Когда они ели медленно, то потребили 579 калорий за 29 мин. Различие небольшое, и вы, возможно, не пожелаете растягивать все свои приемы пищи на полчаса, но в деле управления весом благоразумно использовать любые возможности, пускай даже дающие небольшую разницу. Регулярно удлиняя приемы пищи, скажем, на 50% от обычной нормы, вы, скорее всего, урежете несколько калорий от каждого приема пищи. Если же вы параллельно воспользуетесь другими хитростями по урезанию калорий, такими как потребление высоконасыщающих продуктов, то в конечном итоге добьетесь ощутимого снижения уровня жировой массы. Кроме того, вы просто получите возможность дольше наслаждаться пищей.

ОСОЗНАННОЕ ПИТАНИЕ

За последние 30 лет калорийность диеты среднего человека существенно повысилась. Это повышение, как многие полагают, является следствием увеличения размеров порций в ресторанном меню и порций упакованных продуктов, что, в свою очередь, является результатом существенного снижения стоимости производства продуктов и конкуренции среди пищевых предприятий. Сочетание этого воздействия и непрерывного наводнения коммерческой рекламой продуктов по сути создало брешь между физическим и социальным влечением к пище.

Ученые, такие как психолог потребительского поведения Брайан Уансинк из Корнелльского университета, автор книги «Бездумное питание», показал, что количество потребляемой нами пищи сильно зависит от доступности пищи, количества лежащей перед нами пищи и общественного давления, заставляющего есть больше, включая давление коммерческой рекламы. Прекрасным примером самого последнего воздействия является изобретение компанией Tako Bell (крупная сеть автокафе в США, предлагающая продукты быстрого питания) «четвертого приема пищи» – позднего вечернего приема пищи (состоящего из фаст-фуда), который телезрителям предлагается добавить к своему ежедневному рациону питания.

Чтобы снизить влияние изобилия пищи на свое питание, тренируйтесь есть «осознанно», то есть уделяйте больше внимания физическим сигналам аппетита, голода и сытости. Ваша задача – есть только при физическом ощущении голода и есть только до комфортного ощущения сытости, никогда не набивая желудок. Когда вы поймете, сколько пищи вам действительно нужно для удовлетворения физического аппетита, вы сможете начать учиться покупать, готовить, накладывать и заказывать более маленькие порции, которые будут удовлетворять этой норме, не превышая ее.

Отслеживайте различные типы «безголодного питания», которые могут перекрывать восприятие реального аппетита, как описано в следующих разделах.

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Часто фактором, ведущим к перееданию, является не физический голод, а эмоции, такие как счастье, печаль или даже скука. Учитесь различать реальный физический голод и эмоциональное стремление к пище. Физический голод обычно приходит постепенно, не включает стремления к конкретным продуктам и уходит при насыщении. Эмоциональное влечение к еде приходит внезапно, включает стремление к конкретным продуктам и часто не пропадает даже после приема пищи. Если после еды вы испытываете чувство вины, есть вероятность, что это было эмоциональное питание.

Рисунок 10.1 может помочь вам определить степень вашего голода и избежать эмоционального питания. Оценивая голод во время каждого приема пищи, вы научитесь чувствовать свой организм и отличать реальный голод от эмоционального влечения к еде. Ешьте только в том случае, если уровень голода равен 7 или выше.

Другой способ покончить с эмоциональным питанием – найти замены пище, которые могут дать искомое вами ощущение комфорта. Хорошими заменами могут быть прогулка, звонок другу, чтение книги или выполнение домашней работы.

СПОНТАННОЕ ПИТАНИЕ

В нашем обществе еда есть почти повсюду, и часто мы едим лишь потому, что она есть. Даже когда уже сыты. Это сильно увеличивает количество бесполезных калорий в диете. Лучший способ избежать спонтанного питания – есть по установленному расписанию, такому как те, что представлены в Таблице 9.1. В целом, просыпаясь каждое утро, вы должны точно знать, что, когда и где съедите. Когда возникает неожиданная возможность поесть, спрашивайте себя: «Укладывается ли это в мой план питания на сегодня?» Если нет, проходите мимо.

Безусловно, нет необходимости исключать любую спонтанность в питании. Если перед вашими дверьми покажется соседка со свежей клубникой из ее собственного сада, вы будете дураком, если не отведаете ягод и не скажете насколько они восхитительны до того, как соседка уйдет. Если ваш товарищ по работе, по счастью, оказывается искусным поваром и однажды в понедельник приносит на работу недоеденную домашнюю паэлью, чтобы поделиться со своими коллегами, вы вполне можете съесть ее вместо своего застывшего сэндвича, взятого из дома. Но лучше никогда не допускать спонтанного питания в те моменты, когда вы не испытываете настоящего голода. Каждый раз, решая принять или отклонить очередную возможность спонтанного питания, пользуйтесь шкалой голода, представленной на Рисунке 10.1.

РИСУНОК 10.1 ОЦЕНКА ГОЛОДА



НЕОСОЗНАННОЕ ПИТАНИЕ

Иногда мы едим, полностью не осознавая, что делаем. Например, смотря телевизор, вы можете съесть пол коробки печенья, даже несмотря на отсутствие голода. Когда на следующий день вы идете на кухню за печеньем, то удивляетесь, куда делась половина из него. В Главе 3 давались советы по созданию персонального пищевого дневника, позволяющего ежедневно отслеживать входящие и исходящие калории (дневник тренировок и питания, предлагаемый на сайте TrainingPeaks.com, является одним из примеров такого дневника). Как говорилось в той главе, нет необходимости ежедневно отслеживать потребление калорий, если вы уже установили довольно постоянный режим питания. Тем не менее, периодическое их регистрирование (упражнение, которое я описываю в Главе 8 и называю «диетическим аудитом») полезно для удержания взгляда на поставленной цели и может помочь избежать неосознанного питания. Выполняя один из таких случайных «диетических аудитов» в целях приведения в соответствие входящих и исходящих калорий и уравнивания энергетических источников, не упускайте также возможности выявлять случаи неосознанного питания. Большинство людей, проходящих через этот процесс, отмечают, что едят больше, чем полагают, отчасти вследствие неосознанного питания. Это упражнение повышает «диетическое сознание» людей, делая их менее склонными к неосознанному питанию в будущем.

ПИТАНИЕ ПО ПРИВЫЧНОМУ РАСПИСАНИЮ

Питание по установленному расписанию имеет преимущество по двум причинам. Во-первых, исследования показывают, что организм обладает своего рода часами голода, которые функционируют посредством высвобождения гормона голода грелина по циркадному расписанию. Это расписание легко приспособляемо. Таким образом, если вы будете постоянно есть в одни и те же часы, ваши часы голода настроятся таким образом, что вы будете испытывать голод, только когда вам предназначено быть голодным (LeSauter et al. 2009). Обмен веществ также адаптируется к графику питания. Ученые из Университета Ноттингема (Farshchi et al. 2005) показали, что обмен веществ в покое был выше у добровольцев, когда им давали пищу по установленному расписанию, чем когда они потребляли то же самое количество пищи по ежедневно изменяемому графику. Возможно, организм замедляет обмен веществ для сбережения энергии, когда не знает когда будет следующий прием пищи.

Однако привычное питание не всегда хорошо. Риск стать рабом режима питания состоит в том, что он может позволить вам отключиться от сигналов голода и насыщения и, следовательно, иногда есть при отсутствии действительного голода и потребности в калориях. Только то, что вы обычно перекусываете в обеденное время, не означает, что вы обязательно будете голодны и что вам обязательно потребуются калории в 15:00. Обязательно разработайте постоянный график питания, который в целом будет давать нужные калории в нужное время, но всегда слушайте свой организм и будьте готовы при необходимости отклониться от графика.

ОПУСТОШЕНИЕ ТАРЕЛКИ

Четыре типа «безголодного питания», описанные выше, подразумевают, что человек садится за стол при отсутствии голода. Но иногда мы садимся за стол голодными и не прекращаем есть, даже когда уже насытились. Мы продолжаем есть до тех пор, пока не закончится пища, лежащая перед нами, или пока не набьем живот до дискомфортного состояния. Этот тип «безголодного питания» столь же вреден, как и остальные. По сути, некоторые специалисты по питанию считают, что «опустошение тарелки» является единственным самым важным виновником эпидемии излишнего веса и ожирения в нашем обществе. Будучи людьми, мы склонны съесть все, что лежит перед нами. Так как количество пищи, лежащей перед нами, существенно выросло за последние 30 лет, это значит, что мы едим намного больше, и набираем вес.

Опасности «инстинкта опустошения тарелки» были продемонстрированы различными научными исследованиями. Среди самых известных исследований в этой области является исследование с самонаполняющимися суповыми чашками, разработанное Брайаном Уансинком (Wansink et al. 2005). Пятьдесят четырех испытуемых пригласили отвесть чашку супа, сказав, что они могут съесть его столько, сколько пожелают. Половина чашек была снабжена устройством, которое медленно и незаметно снова наполняло их супом по мере того, как ели испытуемые. В среднем испытуемые, кушавшие из самонаполняющихся чашек, съели на 73% больше супа, чем другие, не осознавая этого и не чувствуя какой-либо большей сытости впоследствии. Менее хитроумные и более приближенные к реальности исследования (например, исследования, задействующие чашки различных размеров) приводили к похожим результатам.

Урок этих исследований заключается в следующем: если перед вами лежит больше еды, чем вам нужно, то, вероятно, вы и съедите больше,

чем вам нужно. Это справедливо, даже если вы – тот человек, который кладет перед собой эту еду. Исследования также показывают, что даже при контроле порций, сегодня тарелка более переполнена, чем была четверть века назад. Вполне возможно, что вы бессознательно тренируетесь накладывать больше каши в тарелку, чем действительно нужно для удовлетворения аппетита, делать более большие бутерброды для перекуса на работе и так далее. Если вы не уверены, что являетесь в этом отношении исключением из нормы, то поэкспериментируйте с наложением и приготовлением более маленьких порций и постарайтесь понять, удовлетворяют ли они ваш аппетит. Если да, то продолжайте потреблять именно эти уменьшенные порции.

Питаясь вне дома и не имея возможности контролировать размер порций, помните об инстинкте опустошения тарелки и используйте шкалу голода, чтобы не стать жертвой искушения. Прекращайте есть, когда почувствуете комфортное насыщение, а недоеденное заберите домой.

ЕШЬТЕ ВЫСОКОНАСЫЩАЮЩИЕ ПРОДУКТЫ

Представьте следующие два сценария:

СЦЕНАРИЙ 1: Вы съедаете большую тарелку макарон за полуденным обедом, как раз чтобы снова почувствовать голод лишь через 3 часа в 15:00.

СЦЕНАРИЙ 2: Вас настигает голод во время длительного перелета в самолете, в котором не предлагается питание. Чтобы продержаться, вы съедаете только то, что у вас есть – горстку миндаля. Когда самолет приземляется, вы с удивлением замечаете, что все еще сыты.

Как демонстрируют эти два реалистичных (и, возможно, знакомых) сценария, некоторые продукты более сытны, чем другие. Это связано с тем, что некоторые нутриенты в продуктах более сытны, чем другие. Углеводы, такие как углеводы в макаронах, не очень сытны. Длинноцепочные жирные кислоты, например, те, которые содержатся в миндале, намного более сытны.

Обычно, чем сытнее продукт, тем больше в нем калорий. Но не всегда. Некоторые продукты дают большее насыщение *на калорию*, чем другие. К продуктам, обеспечивающим большее насыщение на калорию, относятся продукты, содержащие большое количество отдельных питательных веществ, которые, как известно, более эффективно, чем

большинство других нутриентов, активируют сигналы, контролирующие голод. К этим «высоконасыщающим» нутриентам относятся пищевые волокна, определенные белки, вышеупомянутые длинноцепочные жирные кислоты и, возможно, кальций.

Включив в свою диету большое количество продуктов, содержащих эти нутриенты, вы сможете сохранять аппетит удовлетворенным в течение дня при меньшем общем количестве калорий. К хорошим источникам пищевых волокон относятся фрукты, овощи, бобовые и цельнозерновые. К одним из самых насыщающих белков относятся молочные белки. Молочные продукты также являются отличными источниками кальция. К одним из наиболее богатых источников длинноцепочных жирных кислот относятся миндаль, арахис, оливковое масло, льняное масло и другие нерафинированные растительные масла холодного отжима.

НАТУРАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АППЕТИТОМ

Лучший способ включения в диету продуктов для управления аппетитом – это потребление за 10 минут до обеда или ужина небольших (150 калорий или меньше) предварительных закусок. На страницах 182-183 представлены десять моих любимых закусок. Если вы не можете устоять, чтобы не перекусить низкокачественными продуктами во время приготовления обеда, или просто переедаете, когда наконец садитесь за стол, то найдете эти закуски хорошим выходом из положения, так как они напичканы высоконасыщающими ингредиентами. Исследования показывают, что такие закуски снижают потребление последующего приема пищи до 20%. Каждая из этих закусок содержит не менее двух продуктов с высоконасыщающими нутриентами, которые гарантированно быстро насытят вас до основного приема пищи.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АППЕТИТОМ

Кроме натуральных продуктов, существуют специально разработанные продукты для управления аппетитом, которые содержат высоконасыщающие нутриенты и кое-что еще. Хотя я рекомендую больше отдавать приоритет натуральным продуктам, а не специально разработанным, некоторые из этих продуктов, разработанных для контроля аппетита, изготавливаются из натуральных ингредиентов и у них есть одно преимущество – они дают большее насыщение на калорию, чем цельные продукты. Эти продукты основаны на исследованиях 1960-х годов. В то время ученые из Корнелльского и Колумбийского университетов

открыли гормон холецистокинин (ХЦК), который вырабатывается в кишечнике и высвобождается в ответ на потребление пищи. Он замедляет ее продвижение через желудок и отправляет сигналы мозгу, запускающие чувство сытости и потерю желания есть. Ранние исследования этого гормона показали, что когда он вводился испытуемым, они ели меньше. Позднее ученые открыли, что определенные нутриенты (такие как гликомакропептид, компонент сывороточного белка) являются особенно мощными стимуляторами ХЦК. Они также открыли другие гормоны насыщения, такие как пептид тирозин-тирозин (ПТТ), имеющий свои собственные особые нутриентные стимуляторы (включая длинноцепочные жирные кислоты).

После этих открытий пищевые химики начали разрабатывать пищевые продукты, которые при меньшей калорийности снижали бы голод сильнее, чем обычные продукты с теми же самыми нутриентами. Я участвовал в разработке пары таких продуктов, которые сегодня предлагаются спортсменам на выносливость: это закусочный батончик под названием Forze и закусочный напиток, носящий то же имя. Наиболее примечательным из этих двух продуктов является напиток. Он содержит всего 45-50 калорий на порцию (225 мл), но благодаря своим высоконасыщающим ингредиентам, таким как соя и сывороточный белок, подсолнечное масло, аминокислота глутамин и пищевые волокна, столь же сытен, как большой перекус. Его эффективность была доказана в ряде двойных слепых плацебо-контролируемых исследований. В одном из них 20 испытуемым были даны либо Forze, либо плацебо. Затем испытуемым предложили обед из пасты и дали указание за 25 минут съесть столько макарон, сколько захочется. Количество съеданной пищи измерялось и регистрировалось. После обеда испытуемых попросили по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) оценить уровень голода, степень сытости и то, сколько пищи им хотелось бы съесть. Оценки по ВАШ записывались незамедлительно после обеда и через каждые 30 минут в течение следующих 3 часов. Позже эксперимент был повторен по перевернутому плану, то есть все испытуемые, получавшие в первый раз Forze, в этот раз получили плацебо, и наоборот. В среднем испытуемые за обедом съедали на 21% меньше калорий после потребления Forze, чем после потребления плацебо. С помощью шкалы ВАШ было также отмечено продление чувства сытости на 3 часа.

Forze – это первый «сытный» продукт, предлагаемый специально для спортсменов на выносливость, однако сегодня ассортимент сытных продуктов и напитков стремительно растет.

ЗАКУСКИ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

САЛАТ ИЗ ШПИНАТА И АВОКАДО

1 чашка сырого шпината, $\frac{1}{4}$ чашки мелко порубленных томатов, $\frac{1}{4}$ чашки мелко порубленного авокадо и 1 столовая ложка заправки на основе оливкового масла

142 калории, 15 г жира (2 г насыщенных жиров), 5 г пищевых волокон, 2,4 г белка

ДАЧНЫЙ САЛАТ

1 чашка зелени, томатов и авокадо, 1 столовая ложка заправки на основе оливкового масла

150 калорий, 10 г жира (1,5 г насыщенных жиров), 5 г пищевых волокон, 2 г белка

КРЕКЕРЫ С СЫРОМ

4 крекера из цельной пшеницы с 30 г маложирного сыра чеддер

109 калорий, 3 г жира (1 г насыщенных жиров), 1 г пищевых волокон, 1 г белка

ФАСОЛЕВЫЙ СУП

Фасоль, сельдерей, морковь, лук, картофель, оливковое масло, специи

150 калорий, 4,5 г жира (0,5 г насыщенных жиров), 9 г пищевых волокон, 8 г белка

СПАРЖА С МИНДАЛЕМ

4 пучка пропаренной спаржи, посыпанной $\frac{1}{4}$ чашки крошеного миндаля и 1 чайной ложкой пармезана

143 калории, 11 г жира (2 г насыщенных жиров), 6,2 г пищевых волокон, 7,5 г белка

ТОМАТНЫЙ СУП

Томатное пюре, сливки, сахар, лук, черный перец

100 калорий, 2 г жира (1,5 г насыщенных жиров), 3 г пищевых волокон, 2 г белка

ФРАНЦУЗСКИЙ ПЕЧЕНЫЙ КАРТОФЕЛЬ-ФРИ С РОЗМАРИНОМ

Помойте и очистите картофель. Порежьте на ломтики шириной 1 см. Взбрызните оливковым маслом. Запекайте 30-40 мин в духовке при температуре 200-250°C, периодически переворачивая. Взбрызните розмарином. Размер порции: ½ чашки.

117 калорий, 6,2 г жира (0,9 г насыщенных жиров), 0,9 г пищевых волокон, 1,2 г белка

ФРУКТОВЫЙ ЙОГУРТ

На 170 мл: 130 калорий, 1,5 г жира (1 г насыщенных жиров), 2 г пищевых волокон, 6 г белка

МИСО-СУП

Вскипятите в кастрюле 2¼ чашки воды. Добавьте 60 г тофу, нарезанного кубиками шириной ½ см. Варите на медленном огне 1-2 мин. Добавьте ½ чашки рубленого шпината. Варите на медленном огне еще 1-2 мин. Добавьте 1 столовую ложку легкой пасты мисо, 2 чайных ложки ячменной пасты мисо и перемешайте. Украсьте рубленным зеленым луком. (Рецепт на 3 порции.)

49 калорий, 2,1 г жира (0 г насыщенных жиров), 1 г пищевых волокон, 4,1 г белка

ТОСТОВЫЙ ХЛЕБ С АРАХИСОВОЙ ПАСТОЙ

1 ломтик тоста из цельного пшена и 1 чайная ложка полностью натуральной арахисовой пасты

150 калорий, 9 г жира (1 г насыщенных жиров), 4 г пищевых волокон, 8 г белка

ЕШЬТЕ ПРОДУКТЫ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ

Высвобождение гормонов насыщения, таких как ХЦК, стимулируется не только нутриентами, содержащимися в пище, но также растяжением желудка, возникающим вследствие накопления пищи в нем. Чем сильнее растягивается желудок, тем больше высвобождается гормонов насыщения. Таким образом, объем пищи оказывает такое же важное влияние на процесс насыщения, как и отдельные нутриенты пищи. Количество калорий в заданном объеме пищи существенно варьируется среди различных типов продуктов. Вода и пищевые волокна дают продуктам дополнительный объем, не добавляя калорий. Следовательно, продукты с высоким содержанием воды и пищевых волокон, такие как фрукты и овощи, обычно обеспечивают большее насыщение на калорию, чем продукты с низким содержанием воды и пищевых волокон. Продукты с низким отношением калорий к единице объема называются «продуктами с низкой энергетической плотностью». Чем больше таких продуктов будет содержаться в вашей диете, тем легче вам будет удовлетворить свой аппетит без переедания.

Барбара Роллс, широко известный ученый по питанию из Университета штата Пенсильвания, провела ряд интересных исследований по влиянию продуктов с различным уровнем энергетической плотности на степень насыщения. В одном из этих исследований (Bell et al. 1998) женщины питались 3 раза в день блюдами, состоящими из продуктов высокой плотности, средней плотности или низкой плотности. Например, основным блюдом обеда была макаронная запеканка, приготовленная из макаронных ракушек, кабачков, брокколи, лука, томатно-

го соуса и сыров пармезан, моцарелло и рикотто. Вариант с низкой плотностью содержал больше овощей, в то время как варианты со средней и высокой плотностью содержали больше ракушек и сыра. Все участники получили указание есть столько, сколько им хочется. Испытуемые во всех трех группах съедали одинаковое по весу количество пищи, но женщины, питавшиеся блюдами с высокой плотностью, потребляли



на 30% больше калорий, чем женщины, питавшиеся блюдами с низкой плотностью, вследствие различий в калорийной плотности.

Улучшив качество диеты в соответствии с рекомендациями, представленными в Главе 7, вы также снизите общую энергетическую плотность диеты. Этого, безусловно, можно достичь за счет добавления к диете фруктов и овощей, а также замены очищенных зерновых продуктов на цельнозерновые. Возможно, самым простым способом снижения энергетической плотности диеты для спортсменов на выносливость будет замена энергетических батончиков, используемых в качестве перекуса, на фрукты и овощи. Многие энергетические батончики имеют высокую питательную ценность, но большинство батончиков имеет также высокую энергетическую плотность. С точки зрения минимальной энергетической плотности ни один другой продукт даже близко не может сравниться с фруктами и овощами, и поскольку немногие спортсмены в достаточном количестве потребляют фрукты и овощи, то выбрав их в качестве перекуса, вы сможете извлечь сразу две выгоды.

Если потреблять продукты с низкой плотностью в качестве закусок или перед основными приемами пищи, то можно дополнительно усилить эффект насыщения аппетита. Если перед потреблением основных блюд, состоящих из продуктов высокой плотности, вы запустите начальное высвобождение гормонов сытости, то, вероятно, съедите меньше этих продуктов (при условии, что будете прислушиваться к своему организму и положите вилку, как только почувствуете комфортную сытость).

Супы, вследствие высокого содержания в них воды, особенно хорошо подходят в качестве начальных блюд. Исследования показывают, что когда люди перед основным приемом пищи съедают легкий суп, они испытывают чувство сытости, которое заставляет их съесть более маленькие порции и меньше калорий во время основного приема пищи. Например, в еще одном исследовании Барбары Роллс (Flood and Rolls, 2007) участники, которые перед основным блюдом обеда съедали чашку супа, в целом потребляли на 20% меньше калорий (суп плюс основное блюдо), чем участники, которые пропускали суп и переходили прямо к основному блюду.

Чтобы сделать эту стратегию более эффективной, ешьте очень легкие супы, содержащие не более 150 калорий. В состав легкого супа могут входить овощи, томаты, ячмень, курица и сладкий картофель.

ЕШЬТЕ МЕНЬШЕ

Поскольку насыщение зависит главным образом от объема съедаемой пищи, и поскольку большинство людей не могут поддерживать диету, которая не удовлетворяет их аппетит, снижение количества потребляемой ежедневно пищи для многих спортсменов на выносливость является неэффективным методом управления весом. Однако для некоторых людей этот метод может быть эффективным, так как в определенных обстоятельствах снижение потребления пищи может снижать аппетит – то есть не только потребляется меньше пищи, но также меньше хочется есть. Причина заключается в гормоне под названием *лептин*.

Лептин – это аппетит-регулирующий гормон, вырабатываемый жировыми клетками. Он действует на гипоталамус, мозговой центр голода, «выключая» чувство голода. Чем больше жира содержится в жировых клетках, тем больше они вырабатывают лептина, и тем больше сокращается аппетит.

По крайней мере, так происходит в нормальных условиях. Однако, по-видимому, существует второй фактор, влияющий на выработку лептина и на привычные схемы питания. При постоянном переедании мозговые клетки становятся невосприимчивы к лептину и, таким образом, аппетит остается повышенным, несмотря на высокие концентрации циркулирующего лептина в организме.

К счастью, этот эффект обратим. Если сдерживать себя в еде в течение примерно недели, то чувствительность мозга к действию лептина, скорее всего, повысится. Исследования говорят о том, что снижение потребления жира особенно полезно при коррекции невосприимчивости к лептину. Степень преодолеваемости резистенции к лептину зависит от генетических факторов и, возможно, также от питания в младенчестве. Есть свидетельства, что у некоторых людей врожденно низкая чувствительность к лептину и, следовательно, повышенный аппетит.

Знайте, что снижение потребления пищи, вероятно, снизит аппетит только в том случае, если у вас есть существенный лишний вес и, таким образом, вероятно, невосприимчивость к лептину. Помните также, что резкое снижение потребления пищи сделает вас голодным даже при некотором снижении аппетита. Например, если вы обычно съедаете 3000 калорий в день и снижаете потребление до 1800 калорий, ваш аппетит может снизиться до точки, при которой он может быть удовлетворен 2700 калориями, но поскольку вы потребляете только 1800 калорий, вы по-прежнему будете чувствовать голод. Поэтому имеет смысл придерживаться двухэтапной тактики снижения потребления пищи. В начале,

чтобы снизить аппетит, на две недели резко сократите дневное потребление калорий – на 40% или около того. Затем, уже на длительный срок, повысьте его до уровня, лежащего между вашим текущим уровнем и бывшим привычным уровнем.

Пробовать этот метод имеет смысл только в том случае, если вы весите существенно больше своего соревновательного веса и имеете причины полагать, что ваш аппетит раздут вследствие длительного переедания. Кроме того, этот метод следует пробовать только во время межсезонья, когда тренировочные нагрузки ниже, и когда резкое снижение калорий, скорее всего, не будет препятствовать развитию спортивной формы.

ДРУЖИТЕ С АППЕТИТОМ

Живя в современном обществе, мы привыкли смотреть на аппетит, как на врага, которому не следует доверять. Если бы не наш аппетит, поддержание оптимального веса было бы легким занятием. Если задача аппетита – помогать нам должным образом регулировать массу тела, то, по-видимому, он работает неправильно.

В действительности, наш аппетит работает как надо. Он нарушается лишь современными условиями питания, в которых полно подрывающих его продуктов и сообщений, заставляющих игнорировать его. Мы не можем вернуться обратно во времена золотого века, когда наш аппетит и пищевые условия пребывали в гармонии друг с другом. Лучшее, что вы можете сделать – это применить на практике показанные в этой главе стратегии управления аппетитом, которые реалистичны, эффективны и уже положительно опробованы такими же людьми, как вы.

ЕСЛИ БЫ НЕ НАШ АППЕТИТ,
ПОДДЕРЖАНИЕ
ОПТИМАЛЬНОГО ВЕСА БЫЛО
БЫ ПРОСТЫМ ЗАНЯТИЕМ.



ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ВЕСА

В течение многих лет бушуют дебаты между двумя группировками людей, которых мы вольно могли бы отнести к спортивному сообществу. Дебаты касаются вопроса о том, какие лучше выполнять тренировки, чтобы стать сухим. Некоторые аргументируют, что лучшими являются продолжительные нагрузки умеренной интенсивности в «жиросжигающей зоне». Сторонниками этой позиции, как правило, являются представители той части спортивного сообщества, которая относится к видам спорта на выносливость. Другие доказывают, что лучшим способом избавления от лишней жировой массы являются высокоинтенсивные интервальные тренировки. Сторонники этой позиции, как правило, являются представителями части спортивного сообщества, относящейся к физическим занятиям в спортивном зале (бодибилдинг, фитнес и так далее). Может ли быть так, что спортсмены на выносливость обычно считают продолжительные нагрузки с умеренной интенсивностью более эффективными не вследствие объективного анализа, приведшего их к этому заключению, но вследствие

того, что на этот тип нагрузок они тратят больше всего времени? И может ли быть так, что любители занятий в спортивном зале ставят высокоинтенсивные интервальные тренировки (ВИИТ) выше длительных аэробных тренировок не на основе фактов и причин, но на основе своей нелюбви к аэробным тренировкам? На самом деле оба типа нагрузок эффективно сжигают жир, но программы, которые объединяют оба вида нагрузок, скорее всего, более эффективны, чем программы, основанные на каком-либо одном типе.

Одно из главных различий между спортсменами на выносливость и занимающимися в тренажерном зале состоит в том, что основной целью спортсменов на выносливость является достижение максимальной соревновательной работоспособности – где подсушивание является лишь одним из средств, – в то время как для большинства занимающихся в спортивном зале подсушивание является сутью тренировок. Таким образом, для спортсменов на выносливость не имеет значения, какой тип нагрузок лучше сжигает жир. Важнее всего – поиск сочетания тренировок, которые будут лучше всего повышать соревновательную форму. Но как я говорил ранее в этой книге, в аэробных видах спорта фигура следует за функцией. Тренировки, которые делают человека наиболее подготовленным, также делают его наиболее сухим. Не случайно самые лучшие в мире спортсмены на выносливость также являются самыми сухими в мире спортсменами – даже более сухими, чем бодибилдеры, которые только и беспокоятся о своей сухости. Я считаю, что тренировки с акцентом на развитие аэробных способностей – более надежный метод максимизации физической формы и сухости, чем тренировки с акцентом на подсушивание. В конце концов, фигура следует за функцией.

Многие спортсмены на выносливость (главным образом те, кто тренируется для поддержания формы) могли бы извлечь пользу из внесения одного или нескольких отдельных изменений в свою методику подготовки. Существует три варианта изменений в тренировках, которые можно использовать для большего подсушивания и увеличения работоспособности: повышение объема умеренноинтенсивных тренировок, увеличение объема высокоинтенсивных тренировок и увеличение объема силовых тренировок.

УВЕЛИЧЕНИЕ УМЕРЕННОИНТЕНСИВНОГО ОБЪЕМА

Так называемая жиросжигающая зона интенсивности физической нагрузки является принципом, который стремительно распространился на всех уровнях физической культуры. Почти любой человек, который когда-либо погружался в чтение журнала о физических тренировках или имел опыт единственного занятия с личным тренером, слышал о нем, хотя немногие люди точно понимают, что это такое. Поэтому давайте более подробно рассмотрим этот принцип.

Представьте, что вы выполняете нарастающий нагрузочный тест на стационарном велосипеде, в котором начинаете педалировать очень медленно на маленькой передаче, а затем педалируете все быстрее и быстрее на все больших передачах, пока не достигаете предельного спринтерского темпа. В начале теста ваши мышцы сжигали бы почти исключительно только жир, и не более того. По мере увеличения интенсивности ваш темп сжигания жира постепенно повышался бы, а мышцы все больше и больше задействовали бы углеводы. При еще достаточно умеренной интенсивности нагрузки скорость сжигания жира достигла бы пика и, в конце концов, начала бы снижаться по мере повышения скорости сжигания углеводов. Ко времени достижения предельного спринта ваши мышцы сжигали бы углеводы с чрезвычайно высокой скоростью и совершенно не задействовали бы жиры. Зона интенсивности, окружающая точку, при которой скорость сжигания жира достигает пика, является жиросжигающей зоной. Обычно она укладывается примерно в 59-64% от VO_2max у тренированных спортсменов на выносливость, что соответствует комфортному, но не «бездельному» темпу в велоспорте, беге и других видах спорта на выносливость. У неподготовленных людей жиросжигающая зона обычно составляет 47-52% от VO_2max .

Спортивные ученые, доктора, специалисты по ожирению, диетологи, инструкторы по похуданию и персональные тренеры обычно советуют мужчинам и женщинам, стремящимся похудеть, выполнять аэробные нагрузки главным образом в пределах индивидуальной жиросжигающей зоны. Это вполне здраво; если ваша цель – избавиться от лишней жировой массы, то почему не упражняться при интенсивности, которая избавляет от нее быстрее, чем какая-либо другая?

У ТРЕНИРОВАННЫХ
СПОРТСМЕНОВ
ЖИРОСЖИГАЮЩАЯ ЗОНА
УКЛАДЫВАЕТСЯ В 59-64%
ОТ VO_2MAX .



Выполнение нагрузок в жиросжигающей зоне – действительно эффективный способ сжечь лишнюю жировую массу, но он не обязательно эффективнее, чем выполнение нагрузок при более высоких интенсивностях, при которых больше сжигаются углеводы и меньше жиры. Это можно объяснить тем, что происходит *после* выполнения тренировок с умеренной интенсивностью и с высокой интенсивностью. После тренировки умеренной интенсивности очень малое количество потребляемых вами пищевых калорий идет на восполнение запасов мышечного гликогена (или мышечных углеводов), поскольку во время такой тренировки не приходится глубоко залезать в эти запасы. Вместо этого калории будут использованы для восполнения потраченных вами жировых запасов. С другой стороны, после высокоинтенсивной тренировки большое количество потребляемых вами пищевых калорий идет на восполнение истощенных запасов мышечного гликогена и относительно малое количество калорий – на восполнение жировых запасов, так как во время такой тренировки жиров сжигается немного. В действительности, организм может после тренировки даже продолжать мобилизовывать жировые запасы, чтобы помочь восполнить мышечный гликоген. Короче говоря, если во время тренировки сжигаются главным образом жиры, то после нее откладываются также главным образом жиры (Phelain et al. 1997). А если во время тренировки сжигаются преимущественно углеводы, то и после нее откладываются преимущественно углеводы. Таким образом, с точки зрения цели стать сухим, не имеет значения, какой вид энергии преимущественно используют мышцы во время нагрузки.

Что действительно имеет значение, так это общее количество затрачиваемых калорий. Чем больше калорий израсходуют мышцы на тренировке, тем более вероятно, что вы в целом съедите меньше калорий, чем ваш организм потратит за 24 часа, и если это действительно будет так, то вы, вероятно, столкнетесь с чистой потерей жировой массы. Это произойдет, даже если во время своей тренировки вы главным образом сжигали углеводы, так как организм всегда отдает предпочтение восполнению мышечного гликогена. Таким образом, если в вашей диете содержится достаточное количество углеводов, любой калорийный дефицит, вызванный нагрузкой, в конечном итоге приобретет форму потери жировой массы, а не мышечного гликогена. С точки зрения потери жира важен не тип сжигаемых во время тренировки калорий, а их общее количество. Поскольку высокоинтенсивные нагрузки сжигают калории быстрее, чем умеренноинтенсивные, первые, в общей картине, являются более эффективным способом избавления от жировой массы.

Однако умеренноинтенсивных нагрузок человек может выполнять намного больше, чем высокоинтенсивных, поэтому, в конечном итоге, именно умеренноинтенсивные нагрузки имеют наивысший потенциал для снижения жировой массы.

Некоторые тренеры в видах спорта на выносливость продвигают тренировки в жиросжигающей зоне как средство для повышения способности спортсмена сжигать жир и, в конечном итоге, для повышения задействования жира в соревнованиях. Возможно, самым известным защитником этого подхода является Фил Маффетоун – тренер по триатлону, сделавший себе имя на развитии тренировочной философии, характеризующейся крайним акцентом на значении жирового обмена. Он учил своих спортсменов, включая шестикратного чемпиона гавайского триатлона «Айронмен» Марка Аллена выполнять фактически все тренировки при очень низкой интенсивности с тем, чтобы максимально повысить жировой обмен и стимулировать физиологические адаптации для повышения способности организма окислять жиры в последующих тренировках. (У меня есть сомнения относительно того, действительно ли эти спортсмены сдерживали себя настолько, как советовал им их тренер.) Маффетоун верил, что с течением времени спортсмены смогли бы плыть, ехать на велосипеде и бежать все быстрее и быстрее при той же самой низкой жиросжигающей интенсивности.

Исследования показывают, что тренировки в жиросжигающей зоне действительно улучшают жиросжигающие способности. Однако они улучшают жиросжигающие способности только внутри самой жиросжигающей зоны – то есть при низкой интенсивности нагрузки. Независимо от уровня подготовки и вида выполняемых тренировок все спортсмены на выносливость полагаются на углеводы, когда соревнуются при интенсивности около или выше анаэробного порога. Например, триатлет, способный пройти олимпийскую дистанцию триатлона за 2:20, скорее всего, будет плыть, ехать на велосипеде или бежать при примерно 85% от VO_2max . При этой интенсивности мышцы получают примерно 90% энергии из углеводов и только 10% из жиров. Таким образом, хотя хорошо подготовленный триатлет обладает намного более высокой максимальной способностью сжигать жиры, чем неподготовленный человек, эта частная тренировочная адаптация не имеет отношения к работоспособности в спринтерском и олимпийском триатлоне.

Способность плыть, крутить педали и бежать быстрее в спринтерском и олимпийском триатлоне в действительности объясняется главным образом повышенной способностью сжигать углеводы. В самом деле, факт, что тренировки повышают максимальную способность

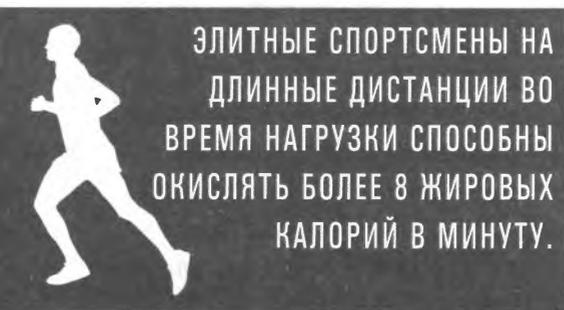
сжигать углеводы, которая проявляется при 100% от $VO_2\max$, в намного большей степени, чем повышают способность сжигать жиры, которая остается на уровне 60-65% от $VO_2\max$ даже у самых подготовленных спортсменов.

Этот тезис был проиллюстрирован исследованием Калифорнийского университета в Беркли (Bergman et al. 1999). Девять нетренированных испытуемых крутили педали на стационарном велосипеде в течение 1 часа при уровне выходной мощности, которая выявляла 66% от их индивидуального $VO_2\max$. Оценивался относительный вклад жирового и углеводного окисления в их мышечную работу. Затем после 9 недель регулярных велотренировок испытуемые снова прошли тест. За эти 9 тренировочных недель их $VO_2\max$ существенно повысился, и в итоге уровень выходной мощности, который проявлял 66% от $VO_2\max$ в первом тесте, во втором проявил только 54%. Скорость сжигания жира при данном абсолютном уровне выходной мощности был выше во втором тесте. Однако, когда испытуемые крутили педали при 66% от их *нового* $VO_2\max$, относительные вклады жиров и углеводов в общую выработку энергии были такими же, как во время первого теста.

Хотя повышенная в результате тренировок способность сжигать жиры имеет малое значение в коротких соревнованиях, она является важной адаптацией на пути к повышенной работоспособности в

многочасовых соревнованиях, таких как ультрамарафоны и гонки «Айронмен». Элитные спортсмены на длинные дистанции способны окислять во время нагрузки более 8 жировых калорий в минуту, в то время как обычный здоровый нетренированный молодой человек способен сжигать жиры только со скоростью вдвое меньшей. Кроме

того, тренировки существенно повышают абсолютный уровень выходной мощности на велосипеде и абсолютную скорость в плавании, беге и лыжах (и любом другом виде спорта на выносливость), при которых достигается максимальная скорость сжигания жира. Таким образом, хотя менее тренированные и высокотренированные спортсмены на выносливость могут иметь одинаковые относительные вклады жиров и углеводов в выработку мышечной энергии, сверхподготовленные спортсмены просто-напросто намного быстрее передвигаются при своем максимальном жиросжигающем уровне интенсивности.



Причина заключается в том, что в соревнованиях, на завершение которых уходит более чем примерно 5,5 часов, спортсмены не могут поддерживать уровень интенсивности, превышающий их максимальную скорость сжигания жира. Дело в том, что организм запасает лишь такое количество углеводов, и может переработать лишь такое количество потребляемых углеводов, которого хватает примерно на 5,5 часов работы при интенсивности 60-65% от VO_2max . Следовательно, единственный способ повысить скорость и продолжительность движения при этой интенсивности – это получать больше энергии из жиров.

Подход Фила Маффетоуна говорит о том, что спортсменам, стремящимся к этим адаптациям, необходимо прилагать особые старания, чтобы получить их – а они этого не делают. Обычные тренировки на выносливость с их акцентом на длительных нагрузках с умеренной интенсивностью естественным образом максимально повышают жиросжигающие адаптации. Нет ни доказательств, ни каких-либо причин предполагать, что тренировки, состоящие почти *исключительно* из нагрузок умеренной интенсивности, как рекомендует Маффетоун, повышают жиросжигающие адаптации сверх того уровня, который достигается за счет тренировок, состоящих преимущественно из нагрузок умеренной интенсивности. Кроме того, существуют всевозможные причины считать, что исключение высокоинтенсивных нагрузок из тренировочной программы ставит под угрозу различные стороны физической подготовки, включая снижение механической производительности, VO_2max и мышечной мощи.

Например, в одном исследовании ученые из Университета Бригама Янга (Creer et al. 2004) разделили 12 тренированных велосипедистов на две группы. Одна группа в течение 4-х недель выполняла тренировки только с умеренной интенсивностью. Другая группа включила в свою тренировочную программу очень небольшое количество спринтерских тренировок – лишь 28 минут в неделю. Общая производительность работы существенно повысилась у членов спринтерской группы, но не в группе умеренной интенсивности. Исследования, подобные этому, показывают, что небольшой объем высокоинтенсивной работы играет важную роль в повышении работоспособности через механизмы, дополняющие те, за счет которых умеренноинтенсивные тренировки повышают работоспособность. Повышенная способность сжигать жиры – это далеко не единственное, что делает результат в соревнованиях на выносливость; это лишь одна из частей пазла. Спортсмены на выносливость, игнорирующие другие его части, большинство из которых связаны с тренировками высокой интенсивности, обязательно заплатят за это.

Вместе с тем, тренировки, служащие главным образом для повышения жиросжигающей способности, определенно имеют свое место в любой тренировочной программе спортсмена на выносливость. Тренировки, которые оказывают самое большое воздействие на жиросжигающую способность – это те, которые сильнее всего истощают запасы мышечного гликогена, – а именно очень длительные тренировки, в конце которых глаза собираются в кучу и течет слюна. Если в настоящее время во время своих самых длительных тренировок вы не загоняете себя столь глубоко в яму усталости, то, возможно, захотите подумать об их удлинении ради возможности повысить жиросжигающие способности.

Одним из основных механизмов, за счет которых гликоген-истощающие тренировки стимулируют эту адаптацию, является высвобождение химического соединения иммунной системы, называемого интерлейкином-6 (ИЛ-6). Это соединение высвобождается мышцами в ответ на снижение уровня гликогена во время нагрузки и запускает повышенное сжигание жира. Вот почему продолжительность оказывает большое воздействие на энергетическое соотношение, используемое мышцами при умеренной и умеренно-высокой интенсивности. На первом километре велозапа полужелезного триатлона ваши мышцы, вероятно, получали бы 50% энергии из жиров и 50% из углеводов. На последнем километре бегового этапа, несмотря на ту же интенсивность нагрузки, ваши мышцы, вероятно, получали бы 75% энергии из жиров и лишь 25% из углеводов вследствие гликогенового истощения и компенсаторного эффекта, запускаемого высвобождением ИЛ-6.

Интересно, что ИЛ-6 не только повышает сжигание жира во время тренировок, но также запускает адаптации, повышающие общую жиросжигающую способность спортсмена. Чем больше ИЛ-6 высвобождается на тренировке, тем больше прирост жиросжигающей способности. Именно поэтому полезно регулярно выполнять аэробные тренировки, приводящие к большему или меньшему истощению, так как именно они максимально повышают высвобождение ИЛ-6.

Интересно также, что потребление углеводов во время нагрузки подавляет высвобождение ИЛ-6 и может таким образом притуплять прирост жиросжигающей способности, опосредованной ИЛ-6. Отказ от потребления углеводов во время некоторых длительных тренировок мог бы вынудить ваши мышцы больше полагаться на жировую энергию и сделать вас более эффективным «жиросжигателем». Однако во время большинства длительных тренировок углеводы все же следует потреблять, так как это повышает работоспособность на длительных тренировках и, следовательно, усиливает другие физические адаптации.

Простое выполнение высокого общего объема умеренноинтенсивных тренировок приносит более или менее ту же самую пользу, что и выполнение очень длительных тренировок. Ежедневная последовательность тренировок умеренной продолжительности или утренняя и вечерняя тренировки, точно так же, как и отдельная длительная тренировка, будут вынуждать ваши мышцы работать в состоянии гликогенового истощения. Даже при адекватном потреблении углеводов ваши мышцы не будут способны полностью восполнять свои гликогеновые депо между тренировками, и в результате ваши способности сжигать жир и запасать гликоген повысятся (в том случае, если вы периодически даете своим мышцам возможность полностью восстановиться).

В целом, существует большой потенциал для повышения выносливости через увеличение общего тренировочного объема, чем через увеличение продолжительности самых длительных тренировочных занятий. Это объясняется тем, что очень длительные тренировочные занятия чрезвычайно тяжелы для организма и создают существенную восстановительную потребность. Как только длительные тренировки превышают определенную критическую продолжительность, они начинают ограничивать общий тренировочный объем, так как после их выполнения требуется снижение уровня нагрузок в течение одного или двух дней. В большинстве случаев вы добьетесь большего успеха, если отдадите предпочтение высокому тренировочному объему, а не отдельным сверхдлительным тренировочным занятиям, и ограничите продолжительность самых длительных аэробных тренировок до той степени, которая определено необходима для того, чтобы вы могли «пройти дистанцию» соревнований. Небольшое интересное свидетельство в пользу этой рекомендации поступает из исследования 1982 года, проведенного Ронном Мофаном из Обердинского университета, Шотландия (личные контакты), который установил, что средний недельный тренировочный километраж был намного более существенным предиктором в марафоне, чем самая длинная дистанция отдельного тренировочного пробега. Важно отметить, что элитные марафонские бегуны обычно не пробегают за раз более 32-35 км, которые пробегают начинающие марафонцы во время своих самых длительных тренировок. Но если для

ВЫСОКИЙ ОБЪЕМ УМЕРЕННО-ИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНИРОВОК ЗАПУСКАЕТ ТЕ ЖЕ САМЫЕ АДАПТАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ, ЧТО И ОЧЕНЬ ДЛИТЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ.



новичков 70 км в неделю – это потолок, то километраж профи обычно превышает 190 км.

Это же правило применимо и к другим видам спорта на выносливость. Исследования говорят о том, что общий тренировочный объем, так же как и в беге, является лучшим предиктором работоспособности в велоспорте и плавании. Общее количество времени, затрачиваемое вами на тренировки от недели к неделе, более важно, чем продолжительность самых длительных тренировок или даже количество высокоинтенсивных тренировок. Это не означает, что длительные и высокоинтенсивные тренировки не следует делать. Это лишь значит, что вам, как спортсмену на выносливость, стремящемуся к улучшению результатов, в первую очередь следует повышать общий тренировочный объем и лишь во вторую – количество высокоинтенсивных тренировок и продолжительность самых длительных занятий. Регулярное выполнение длительных и высокоинтенсивных тренировок дает существенный прирост результатов, однако не следует вкладывать в них столько усилий, чтобы вследствие потребности в дополнительном отдыхе ограничивался общий тренировочный объем (то есть снижались тренировки).

Элитные спортсмены в каждом виде спорта выполняют примерно одинаковые объемы – и эти объемы очень высокие. Например, профессиональные велосипедисты обычно проводят на колесах 30 часов в неделю. Немногие спортсмены-ветераны имеют время или физические способности, чтобы тренироваться столько же. Каждый из нас должен тренироваться в рамках своих собственных физических и временных возможностей. Но я призываю вас в рамках этих возможностей максимально повысить тренировочный объем. Помимо повышенных сжигания жира и запасаания гликогена, высокий тренировочный объем дает другие выгоды. Он также повышает аэробные способности и экономичность движений. Короче говоря, он сделает вас более быстрым – и, безусловно, более сухим – спортсменом.

Тем не менее, не следует поспешно переходить к высоким объемам. Во избежание травм и перегорания тренировочный объем следует повышать медленно, не только в пределах отдельного тренировочного цикла, но также от одного цикла к другому. У тех марафонцев, которые пробегают по 190 км в неделю, ушло много лет, на достижение такого уровня объема. Я сам впервые пробежал 100 миль (160 км) за неделю, когда приближался мой 38-й день рождения. На длинном пути к достижению своих собственных максимальных тренировочных нагрузок нужно быть терпеливым.

УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНИРОВОК

Ранее я уже говорил, что во время высокоинтенсивных нагрузок калории сжигаются с более высокой скоростью, чем во время умеренно- или низкоинтенсивных. Также справедливо, что организм сжигает больше калорий *после* высокоинтенсивных нагрузок. Защитники применения высокоинтенсивных нагрузок для похудения уделяют большое внимание этому факту. Но, как мы увидим, они придают ему слишком большое значение. Умеренноинтенсивные нагрузки обладают более существенным общим потенциалом для снижения жировой массы. Высокообъемная тренировочная программа с преимущественно умеренноинтенсивными нагрузками обеспечит более высокий уровень аэробной работоспособности, чем программа с вынужденно низким объемом, в которой преобладают высокоинтенсивные занятия. Вместе с тем, многие спортсмены на выносливость, особенно бегуны, велосипедисты, лыжники и триатлеты не выполняют достаточное количество высокоинтенсивных тренировок для оптимизации своей работоспособности, возможно, потому что эти тренировки могут быть довольно неприятны. Добавление высокоинтенсивных тренировок к тренировочной программе, вероятно, повысит вашу работоспособность и снизит долю жировой массы.

В 1920-х годах легендарный британский спортивный физиолог А. В. Хилл впервые заметил, что в течение некоторого времени после нагрузки потребление кислорода остается повышенным, и что это явление указывает на скорость обмена веществ, которое, хотя и ниже, чем во время самой нагрузки, в течение некоторого времени превышает обычную скорость обмена в покое. Это явление получило название «избыточное постнагрузочное потребление кислорода» (ИППК). Более поздние исследования установили, что ИППК имеет две фазы – сильную острую фазу, длящуюся до 2 часов, и слабую долгосрочную фазу, длящуюся 24 часа и более, – которые в сумме составляют 6-15% от общих калорийных затрат тренировки в зависимости от ее продолжительности и интенсивности. Если во время тренировки вы сожгли 1000 калорий, то можете

ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ ТРЕНИРОВКИ
ВЫ СОЖГЛИ 1000 КАЛОРИЙ,
ТО МОЖЕТЕ РАССЧИТЫВАТЬ
НА СЖИГАНИЕ ПРИМЕРНО 100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КАЛОРИЙ
СВЕРХ ОБЫЧНОГО ОБМЕНА В
ПОКОЕ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ
ЧАСОВ ПОСЛЕ НЕЕ.

рассчитывать на сжигание примерно 100 дополнительных калорий сверх обычного обмена в покое в течение нескольких часов после нее.

Различные типы тренировок создают различные уровни ИППК. Высокоинтенсивные сердечно-сосудистые нагрузки (читайте интервальные занятия) приводят к наиболее высокому постнагрузочному потреблению энергии. Действительно, ИППК экспоненциально повышается при интенсивностях нагрузки, превышающих примерно 60% от $VO_2\max$. Исследования также показывают, что разница между высоко- и низкоинтенсивными тренировками с точки зрения ИППК трансформируется в различие между двумя типами тренировок с точки зрения их влияния на состав тела. Недавнее исследование Университета Нового Южного Уэльса, Австралия (Trapp et al. 2008), установило, что женщины после 15-недельной программы, включающей тренировки 3 раза в неделю по 20 мин, состоящих из 8-секундных спринтов на стационарном велосипеде, чередующихся с 12-секундными периодами пассивного восстановления, в среднем теряли 10,5% жировой массы. (Звучит просто, но это 60 предельных спринтов – невероятно тяжелая работа). Испытуемые из контрольной группы, выполнявшие традиционные аэробные тренировки, потеряли значительно меньше жира в течение равнозначного периода, несмотря на то, что по времени крутили педали на 400% больше.

Любители занятий в спортивном зале ухватились за результаты, подобные этим (и другие результаты, показывающие, что высокоинтенсивные интервалы повышают аэробные и анаэробные способности намного более эффективным с точки зрения времени образом, чем традиционные аэробные тренировки), чтобы аргументировать, что высокоинтенсивные интервалы просто «лучше», чем традиционные аэробные тренировки, и намекнуть, что спортсмены на выносливость напрасно делают столько равномерной работы. Однако продолжительность нагрузки также оказывает большое влияние на ИППК, а большинство спортсменов на выносливость обычно тренируются дольше 40 минут, в течение которых крутила педали контрольная группа на пике своей тренировочной программы в приведенном выше исследовании – не говоря уже о том, что мы редко тренируемся с такой низкой интенсивностью (60% от $VO_2\max$), с которой крутила педали эта группа. Исследование, проведенное учеными из Нью-Гэмпшира (Quinn et al. 1994), установило, что 1-часовая тренировка при 70% от $VO_2\max$ привела к ИППК на 55% большему, чем 40-минутная тренировка с той же интенсивностью (которая сама давала ИППК лишь на 14% больше, чем 20-минутная тренировка с той же интенсивностью).

И давайте не забывать, что 85-90% общего энергетического расхода любой тренировки происходит во время самой тренировки, а не посредством ИППК. Во время истощающей умеренноинтенсивной тренировки – вследствие ее намного большей продолжительности – можно сжечь намного больше калорий, чем во время истощающей интервальной тренировки с максимальной интенсивностью. В недавнем обзоре научной литературы по ИППК и управлению весом ученые из Университета Южной Австралии (LaForgia et al. 2006) пришли к выводу, что «ранний исследовательский оптимизм относительно важной роли... ИППК в похудании, в целом, не установлен. ... Роль физической нагрузки в поддержании массы тела, следовательно, преимущественно связана с кумулятивным эффектом энергетических затрат во время настоящей нагрузки». Другими словами, с точки зрения похудания, продолжительность побеждает скорость – хотя сочетание и того и другого все же лучше.

Никто определенно не захочет выполнять исключительно интервальные тренировки максимальной интенсивности ради того, чтобы стать сухим, равно как и ради того, чтобы обрести высокую спортивную форму, несмотря на тот факт, что эти тренировки повышают аэробную и анаэробную способности намного более эффективно с точки зрения времени, чем традиционные аэробные тренировки. Объясню причину посредством простого мысленного эксперимента.

Предположим, мы вовлекли испытуемых в одно из этих 8-недельных исследований, сравнивающих влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок и равномерных аэробных тренировок, и попросили их продолжать делать то, что они делали во время испытания, и не только продолжать делать это, но делать все больше и больше по мере улучшения результатов. Что произошло бы? Люди из группы ВИИТ (высокоинтенсивная интервальная группа) смогли бы повысить свой объем анаэробных тренировок за короткое время, но вскоре – а, вероятнее всего, прямо тогда, когда попытались бы тренироваться каждый день – они уперлись бы в стену, за которой любое дополнительное увеличение нагрузок оказалось бы контрпродуктивным. Между тем, люди из медленной равномерной группы смогли бы продолжать повышать свой медленный равномерный тренировочный объем, и становиться все более подготовленными в течение долгого времени. Ко времени достижения своего плато их общий тренировочный объем был бы существенно выше, чем у интервальной группы, а их работоспособность была бы существенно лучше в длительных нагрузочных тестах, хотя, вероятно, все же хуже в коротких тестах.

Теперь давайте предположим, что каждая группа начала заменять свой стержневой тип тренировок на тренировки другой группы, чтобы стимулировать дальнейшее улучшение, до тех пор, пока улучшения не прекратятся. Итак, теперь члены умеренной равномерной группы постепенно урезают свой равномерный километраж, одновременно добавляя где-то 1 минуту высокоинтенсивной интервальной работы вместо каждых 5 минут медленных умеренноинтенсивных тренировок (это соотношение один к пяти выбрано во избежание перетренированности, так как минута спринта оказывает намного более сильное стрессовое воздействие, чем минута передвижения с комфортным темпом). В то же самое время группа ВИИТ постепенно добавляет умеренноинтенсивные тренировки, одновременно урезая высокоинтенсивную интервальную работу ровно настолько, чтобы наблюдалось улучшение результатов, а также не возникло перетренированности. Когда все сказанное было бы сделано, медленная равномерная группа достигла бы своего плато работоспособности после снижения равномерных тренировок примерно на 20% и добавления интервального объема в размере не более 20% от нового сниженного равномерного тренировочного объема. С другой стороны, интервальным спортсменам следовало бы снизить свой интервальный объем не меньше чем на 80% и добавить медленный равномерный тренировочный объем, равный примерно 400% от их изначального интервального объема. Без сомнения, обе группы теперь будут тренироваться именно таким новым образом: тем образом, которым тренируются реальные соревнующиеся спортсмены на выносливость, с широким фундаментом умеренноинтенсивной «базовой» работы и тонким слоем высокоинтенсивных тренировок на верхушке.

Урок этого мысленного эксперимента таков, что не следует повышать акцент на интервальных тренировках ради усиления скорости обмена в покое или ради повышения уровня подготовки, если вы уже выполняете достаточное количество интервальной работы. Хотя повторю, что многие спортсмены на выносливость в действительности используют высокоинтенсивные интервалы в недостаточной мере. Бегуны, велосипедисты и лыжники должны делать по крайней мере одну тренировку в неделю, включающую интервалы с интенсивностью, превышающей анаэробный порог, а также, в периоды подготовки, когда делается акцент на развитии скорости, каждую неделю проводить второе, чуть более легкое, высокоинтенсивное занятие. Объем высокоинтенсивной работы у пловцов и гребцов должен быть еще выше, поскольку их соревнования обычно более короткие и более

интенсивные. Триатлетам следует выполнять надпороговые интервалы по крайней мере дважды в неделю в плавании и примерно один раз в 10 дней на велосипеде и в беге.

Если в настоящее время вы выполняете меньше интервальных тренировок, то за счет корректировки этого тренировочного дисбаланса вы, несомненно, добьетесь улучшений в составе тела и работоспособности. Как и при повышении общего тренировочного объема, при увеличении вклада высокоинтенсивных интервальных тренировок важно продвигаться медленно. По сути, чтобы избежать перетренированности или травм, по мере увеличения объема высокоинтенсивной работы может потребоваться небольшое снижение общего тренировочного объема. Когда организм приспособится к стрессу дополнительных высокоинтенсивных тренировок, часть медленных тренировок можно будет снова вернуть.

СИЛОВЫЕ ТРЕНИРОВКИ

Во время нагрузки количество потребляемого человеком кислорода зависит не только от ее интенсивности, но также от количества мышечной массы. Повышенный мышечный обмен веществ является причиной повышенного потребления кислорода во время нагрузки, поэтому, чем больше у человека мышечной массы, тем больше он потребляет кислорода – а, следовательно, также больше сжигает калорий при любом заданном уровне работы.

Повышенный мышечный метаболизм также является причиной высокого ИППК. Следовательно, чем больше мышечной массы в теле, тем больше ИППК после тренировок. Это еще один пример идеи «Будь в форме, чтобы обрести еще большую форму». Тренировки повышают долю мышечной массы в теле. Это изменение само по себе повышает величину ИППК после тренировок. Другими словами, сухие люди от той же самой нагрузки получают более высокий постнагрузочный жиросжигающий эффект, чем люди с большим содержанием жира в теле.

Это было показано в недавнем исследовании, включавшем 250 японских спортсменов-мужчин в возрасте от 16 до 21 года (Tahara et al. 2008). Ученые измеряли ИППК каждого спортсмена в течение 40 минут после короткой истощающей нагрузки. Эти значения были сравнены с показателями размера и состава тела. Ученые установили, что разница в безжировой массе тела (которую составляют главным образом мышцы) объясняет 55%-ю разницу в ИППК между людьми.

Результаты этого исследования говорят о том, что с точки зрения максимизации ИППК лучше быть большим и сухим. И действительно, в целом наивысшим обменом веществ в покое обладают мужчины и женщины с наиболее развитой мускулатурой. Конечно, с точки зрения аэробной работоспособности, лучше быть *легким* и сухим. Следовательно, я не рекомендую вам заменять половину своих аэробных тренировок тяжелоатлетическими упражнениями ради максимизации ИППК! Тем не менее, я рекомендую всем спортсменам на выносливость выполнять небольшое количество упражнений с тяжестями и/или вольных упражнений – достаточно будет 2-3 занятий в неделю продолжительностью по 20 мин каждое.

Польза силовых тренировок для работоспособности и состава тела в велоспорте была продемонстрирована в новозеландском исследовании (Paton and Hopkins 2005). Ученые разделили команду велосипедистов на две группы. Во время 8-недельного периода в рамках соревновательного сезона члены одной группы продолжали тренироваться как обычно, в то время как члены другой группы заменили две тренировки каждой недели на силовые интервалы с высоким сопротивлением и низким каденсом. Все велосипедисты выполнили 40-километровую контрольную в начале и в конце исследовательского периода. В течение 8 недель члены силовой группы увеличили свою среднюю выходную мощность во время контрольного теста на 7,8% по сравнению с контрольной (или обычно тренирующейся) группой. Кроме того, измерения кожных складок показали, что велосипедисты, выполнявшие силовые интервалы, потеряли существенное количество жировой массы.

Польза упражнений с тяжестями для беговой работоспособности была продемонстрирована в исследовании 2008 года, выполненном норвежскими учеными (Støren et al. 2008). Семнадцать хорошо подготовленных бегунов были разделены на две группы. Члены одной группы продолжали выполнять свои обычные беговые тренировки, в то время как члены другой группы добавили к своей программе три силовых занятия в неделю, состоящих из полуприседов с четырьмя сетами по четыре повторения и с максимальной нагрузкой для четырех повторений (то есть, с самым тяжелым весом, который они могли поднять четыре раза). После 8 недель члены силовой группы показали не только ожидаемые приросты в максимальной силе и коэффициенте силового развития, но также существенные улучшения в беговой экономии (5%) и во времени до истощения при максимальной аэробной беговой скорости (21,3%). Контрольная группа не продемонстрировала каких-либо улучшений ни в одном из измеряемых параметров.

Каким образом тяжелые полуприседы могут повышать беговую экономию и выносливость? Предыдущее исследование, включающее взрывные силовые тренировки, показало, что этот тип тренировок повышает беговую экономию за счет увеличения способности мышц и сухожилий захватывать «свободную» ударную энергию и возвращать ее земле. Максимальные силовые тренировки, вероятно, работали подобным образом.

Важно отметить, что нагрузки, используемые в этом исследовании, были намного тяжелее, чем те, которые используются большинством спортсменов на выносливость в силовых тренировках. Спортсменов на выносливость обычно учат использовать умеренные веса и выполнять сеты с большим количеством повторений (типичными являются 12 повторений на сет), потому что этот подход требует проявления силовой выносливости, которая имеет большее отношение к работоспособности в видах спорта на выносливость, чем взрывная сила, проявляемая при поднятии тяжелых весов. Однако идея посещения спортивного зала спортсменами на выносливость состоит не в том, чтобы выполнять тот же самый тип нагрузок, который используется в основной спортивной дисциплине(ах). Суть в том, чтобы получить тип тренировочного стимула, который вы *не* получите от аэробных тренировок. Подъем очень больших весов именно тот вид упражнений, которые спортсменам на выносливость следует делать в тренажерном зале, поскольку они дополняют, а не повторяют аэробные тренировки. И описанное выше норвежское исследование доказывает это.

Тем не менее, это не означает, что подъем тяжестей – единственный тип силовых тренировок, которые должны выполнять спортсмены на выносливость. Стабилизационные упражнения, такие как боковые поддержки, не подразумевают поднятия больших весов, но они также усиливают аэробную работоспособность за счет повышения стабильности суставов и, следовательно, исключения потерь энергии при выполнении характерных спортивных движений. Это было показано в исследовании, выполненном учеными из Университета города Барри (Sato and Mokha 2009). Четырнадцать бегунов-любителей и соревнующихся бегунов приняли участие в 6-недельной силовой программе, включавшей стабилизационные упражнения, до и после которых измерялись их беговая кинематика, стабильность ног и работоспособность в беге на 5000 м. Еще 14 бегунов служили контрольной группой, которая в течение всего 6-недельного периода исследования продолжала бегать, но не выполняла стабилизационных упражнений.

Что при этом нашли ученые? Интересно, что стабилизационные силовые тренировки не повлияли на реактивную силу или стабильность ног (читайте способность балансировать на одной ноге) бегунов, но улучшили их соревновательную работоспособность на 5000 м относительно членов контрольной группы. Авторы исследования не задумывались о причинах этого эффекта. Я был бы не удивлен, узнав, что он был вызван улучшением беговой экономии вследствие более эффективной передачи сил между верхней частью тела и ногами.

Чтобы получить значимую пользу от силовой подготовки, спортсменам на выносливость следует выполнять силовые тренировки продолжительностью 20-40 мин 2-3 раза в неделю. При акцентированном и эффективном построении тренировок можно достичь многого за короткое время. Включайте в тренировки комплексы упражнений, повышающих максимальную силу и мощь в специальных движениях (то есть характерных для вашего вида спорта), и упражнений, повышающих стабильность важных в вашем виде спорта суставов, например, плеч, если вы пловец. Нет необходимости перегружать тренировку множеством упражнений для одной и той же мышечной группы или бесчисленными сетами одного и того же упражнения. Просто пришли, усердно позанимались и ушли. В приложении даются рекомендуемые силовые упражнения для различных видов спорта на выносливость.

Что касается развития специальной силы и мощи при максимальной интенсивности, то здесь требуется еще меньше. Я рекомендую бегунам каждую неделю выполнять один сет, состоящий из 6-10 × 8-10-секундных спринтов в крутой подъем. Велосипедисты могут один раз в неделю выполнять один сет, состоящий из 6-10 × 20-секундных силовых интервалов (спринтов на самой высокой передаче) или спринтов в кру-

той подъем. Поскольку выполнение лыжниками этого типа тренировок на снегу не всегда представляется возможным, я рекомендую использовать для этой цели бег и/или велосипед по схемам, которые только что были описаны. Пловцы могут и должны затрачивать больше времени на спринты и развитие мощи через отработку ударов ногами и

гребков, так как в плавании такая высокоинтенсивная работа вызывает меньшее напряжение и так как соревнования в бассейне непродолжительны и требуют больше силы и мощи. Триатлеты должны, безусловно,



тренировать силу и мощь во всех трех дисциплинах, но также понятно, что им не следует выполнять столько же нагрузок в каждой дисциплине, сколько выполняют спортсмены в видах спорта с одной дисциплиной, иначе при сочетании этих нагрузок они могут себя перегрузить. Я рекомендую триатлетам выполнять силовые упражнения в плавании по отработке ударов ногами и гребков 1 или 2 раза в неделю, и по очереди 1 раз в 2 недели выполнять силовые упражнения на велосипеде и в беге.

Итак, все спортсмены в любом виде спорта на выносливость должны включать в свою программу небольшое количество тренировок, направленных на развитие специальной силы и мощи – спринты с высоким сопротивлением на велосипеде, беговые спринты в крутой подъем и тому подобное. Эти тренировочные изменения не приведут к набору веса, но они будут стимулировать небольшую прибавку в мышечной массе, что в свою очередь приведет к пропорциональному снижению жировой массы за счет увеличения уровня ИППК после тренировок и усиления обмена в покое. Подъем тяжестей и тренировки на развитие специальной силы и мощи также повысят вашу мощь за счет улучшения функционального состояния редко используемых быстросокращающихся мышечных волокон и снизят риск травмы за счет улучшения стабильности суставов.

АНАБОЛИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Набор мышечной силы и мощи не может быть максимизирован за счет одних лишь тренировок. Питание также вносит свой вклад в адаптацию мышц к силовым тренировкам. Если мышечная сила является для вас главной проблемой, то, возможно, вам имеет смысл одновременно с выполнением силовых тренировок попробовать применить «анаболическое питание». Анаболическое питание – это питание для мышечного роста. Хотя спортсмены на выносливость не интересуются мышечным ростом ради него самого, увеличение мышечной силы и мощи тесно связано с увеличением размеров мышц. Чтобы извлекать максимальную пользу из силовых тренировок, используйте следующие советы по анаболическому питанию. Не бойтесь, что вас «развезет». Если вы выполняете умеренный или высокий объем аэробной работы, то шансы, что вы за счет силовых тренировок и анаболического питания наберете обременительное количество мышечного веса, равны нулю.

ПОДДЕРЖАНИЕ КАЛОРИЙНОГО ПРОФИЦИТА

Исследования показывают, что наиболее важным диетическим требованием для мышечного роста является калорийный профицит (или избыток). Почти невозможно нарастить мышечную массу, если организм сжигает больше калорий, чем усваивает из пищи. Этот профицит не должен быть большим, так как приращение мышечного белка – это медленный процесс, и более того, калорийный профицит не должен быть большим, потому что большой суточный избыток потребления энергии приведет к большему отложению жира, чем к росту мышц. Профицит в 100 калорий в день вполне достаточен.

ЕШЬТЕ МНОГО БЕЛКА

Прежде, чем вы придете к каким-либо выводам относительно этого совета, я должен предупредить, что причина его не та, о которой вы думаете. Широко распространено мнение, что очень высокий уровень потребления белка необходим для максимизации мышечного роста, но исследования показывают, что это мнение ложно. Суточное потребление белка, равное 1,2 г белка на кг массы тела достаточно для максимизации мышечного роста, вызываемого тренировками с сопротивлением. Хотя этот уровень потребления белка выше рекомендуемого минимального уровня, составляющего 0,8 г на кг в день, он не превышает того количества, которое фактически потребляет средний человек. Таким образом, в увеличении уровня потребления белка с целью усиления мышечного роста нет необходимости.

Тем не менее, увеличение потребления белка может помочь минимизировать набор жировой массы, который часто сопровождает мышечный рост. Причина в том, что пищевой белок сложнее превращается в жировую массу, чем пищевые углеводы и жиры. Следовательно, если вы будете поддерживать диету с суточным профицитом в 100 калорий, в которой 30% калорий поступает из белка, вы, скорее всего, наберете меньше жира, чем если бы придерживались диеты с суточным профицитом в 100 калорий, в которой белки составляют лишь 18% суточного потребления калорий (диета среднего человека), хотя мышечный прирост, вероятно, был бы одинаковым при обеих диетах.

ЕШЬТЕ ЖИВОТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Животные белки больше способствуют мышечному росту, чем растительные, по нескольким причинам. Во-первых, они являются полноценными белками, то есть содержат все необходимые аминокислоты,

которые организм не может синтезировать самостоятельно, в то время как белки из растительных продуктов – неполноценные. Во-вторых, животные белки имеют большую биодоступность, чем растительные, то есть с большей готовностью соединяются с клетками организма. Например, из белка, содержащегося в богатых клетчаткой бобовых, переваривается только 78%, в то время как из белка, содержащегося в животных продуктах – 97%. Наконец, не менее важно то, что животные продукты обычно содержат намного больше белка, чем растительные. Например, большая порция (1 чашка) коричневого риса содержит всего 4,5 г белка. В то же время маленькая порция (100 г) говяжьей отбивной дает почти 27 г белка.

По всем этим причинам вы, вероятно, заметите, что легче нарастить мышцы, если получать большую часть белка из животной пищи, такой как рыба и молочные продукты. Тем не менее, вполне возможно нарастить мышцы и на вегетарианской диете. Просто вам придется чуть сложнее. Если вы не едите мяса, то должны стремиться потреблять 1,8-2,0 г белка на кг массы тела в день, так как растительные белки менее биодоступны. Удовлетворить это требование намного легче, если регулярно употреблять вегетарианские белковые добавки, такие как соевые белковые коктейли.

ЕШЬТЕ УГЛЕВОДЫ И БЕЛКИ ПОСЛЕ ТРЕНИРОВКИ

Время потребления белка оказывает существенное влияние на темпы синтеза мышечного белка. Исследования показывают, что белок, потребляемый непосредственно до, во время и непосредственно после нагрузки, приводит к более высокому синтезу мышечного белка, чем равнозначное количество белка, потребляемое в другое время.

Оптимальное количество потребляемого после нагрузки белка составляет 20 г. Потребление белка после тренировок вместе с углеводами доказано ведет к еще большему синтезу мышечного белка. Причина в том, что углеводы стимулируют высвобождение инсулина, который в свою очередь переносит аминокислоты из пищевого белка в мышечные клетки и инициирует синтез мышечного белка, как описано в Главе 9.

ПРИНИМАЙТЕ КРЕАТИНОВЫЕ ДОБАВКИ

Креатинфосфат – это источник энергии, который используют мышцы при нагрузках максимальной интенсивности, таких как спринт на 100 м. Некоторые предшественники креатинфосфата, такие как креатин моногидрат, принимаются в качестве добавок для увеличения

запасов креатинфосфата в мышцах. Исследования показывают, что добавки креатина увеличивают рост силы, размеров и мощности мышц, вызванных тренировками с сопротивлением, а также работоспособность в повторяющихся высокоинтенсивных интервалах. В то время как креатин чрезвычайно популярен среди силовых спортсменов и любителей бодибилдинга, лишь немногие спортсмены на выносливость применяют его. Хотя он, вероятно, был бы полезен для тех спортсменов, которые стремятся повысить мышечную силу и мощь. Более подробно прием креатиновых добавок будет обсуждаться в Главе 14.

БОЛЬШЕ – ЛУЧШЕ

Поскольку большинство американцев не занимаются спортом регулярно и в действительности в некоторой степени ненавидят тренироваться, общие спортивные рекомендации, которые обычно направлены к тем, чья основной спортивной задачей является похудание, часто акцентируют внимание на значении эффективности. Вы, несомненно, слышали сообщения «Получи больше от меньшего» и «Тренируйтесь умнее, а не усерднее». Но, как мы видели, самый эффективный способ стать сухим – это тренироваться для оптимальной работоспособности, а вполне очевидно, что улучшение аэробной работоспособности может выходить только из увеличения тренировок. Именно так это работает. Нельзя улучшить результаты просто за счет перетасовывания тренировок, которые вы уже делаете, и определенно нельзя улучшить их за счет уменьшения тренировок, если только вы не относитесь к тому меньшинству спортсменов на выносливость, которые действительно тренируются больше, чем позволяет им их организм. Наоборот, кое-что нужно добавить. И как показала эта глава, список добавлений не длинен: требуется увеличить объем умеренноинтенсивных тренировок, увеличить объем высокоинтенсивных тренировок и/или добавить силовые тренировки.

ЧТО ЕДЯТ ПРОФИ

Приемы питания, которые я описываю и рекомендую в Главах 7-10, основаны на научных исследованиях, моем личном опыте как спортивного нутрициониста, тренера и спортсмена, и на том, что рассказывали мне другие нутриционисты, тренеры и спортсмены. Но следуют ли на самом деле этим приемам лучшие спортсмены на выносливость мирового уровня? По правде говоря, никто полностью не соблюдает систему «Соревновательный вес» в том виде, в котором я ее сформулировал, поскольку эта система новая. Причина, которая побудила меня создать ее, состояла в отсутствии всесторонней системы управления весом для спортсменов на выносливость. Я скромно надеюсь, что найдутся элитные спортсмены, которые примут систему «Соревновательный вес», но пока еще ни у кого не было этого шанса.

Существует много спортсменов на выносливость, которые практикуют большую часть отдельных методов, входящих в состав системы «Соревновательный вес». Но также есть много спортсменов, которые практикуют лишь немногие из них. В действительности, привычки питания

элитных спортсменов на выносливость разнятся намного сильнее, чем их тренировочные методы. Начнем с того, что существуют суще-

ственные этнические и культурные различия. Например, элитные кенийские бегуны обычно получают более 75% калорий из углеводов, в то время как элитные американские спортсмены на выносливость получают из углеводов лишь чуть больше половины калорий. Тем не менее, даже внутри одной культуры существуют большие различия



в практикуемых отдельными спортсменами на выносливость привычках питания. Одни спортсмены чрезвычайно внимательно относятся к своим диетическим привычкам и приемам управления весом, другие – совершенно беспечны в этом вопросе. И, конечно же, есть спортсмены, которые находятся где-то между двумя этими крайностями.

Спортивные нутриционисты обычно не любят признавать это, но распространенность спортсменов на выносливость чемпионского калибра, придерживающихся низкокачественных диет, является сильным доказательством, что, по крайней мере, некоторые одаренные люди могут достичь вершины в своем виде спорта при пищевых привычках, намного более небрежных, чем их тренировочные методы. Никто не завоевывал чемпионский титул при неважных тренировках. Знаменитая тренировочная диета пловца Майкла Фелпса энергоценностью 12000 калорий в день включает немалое количество «пустых калорий» из таких источников, как оладьи с шоколадной крошкой и сладкие энергетические напитки. Бегун Энтони Фамиглетти, двукратный Олимпийский чемпион и победитель множества чемпионатов США, гордо включил в свой самостоятельно изданный DVD «Беги как черт» раздел под названием «Худшая диета мира». Существует и много других примеров. Если диета так важна для аэробной работоспособности, то как могут подобные Фелпсу и Фамиглетти доминировать при таких дрянных диетах?

Ответ на этот вопрос состоит из четырех частей. Во-первых, спортсмены мирового класса обладают генами, которые настолько благосклонны к сухости, что они обычно могут позволить себе есть больше, чем другие, не набирая при этом слишком много веса. Во-вторых, спортсмены мирового класса сжигают огромное количество калорий на тренировках – намного больше, чем большинство спортсменов-любителей – что еще больше отдаляет друг от друга объемы низкокачественных

продуктов, которые безнаказанно могут съесть они и которые можем позволить себе мы. В-третьих, существует растущая база доказательств, что физические нагрузки определенными путями могут фактически компенсировать бедную питательными веществами диету, имитируя некоторые полезные эффекты витаминов, минеральных веществ и фитонутриентов. Например, в исследовании 2009 года, опубликованном в журнале «Питание», бразильские ученые сообщили, что физические нагрузки полностью противодействовали ослабляющему эффекту бедной нутриентами диеты на антиоксидантную защитную систему лабораторных животных (Teixeira et al. 2009). Наконец, не все спортсмены на выносливость мирового класса могут позволить себе есть неограниченное количество дряни, не подрывая работоспособности. Я разговаривал со многими спортсменами на выносливость мирового класса, которые говорят, что могут почувствовать и измерить ту цену, которую они платят, когда отклоняются от диетических правил, работающих для них наилучшим образом. На самом деле, вышеупомянутый Энтони Фамиглиетти в 2007 году полностью преобразовал свою привычную диету, состоявшую из пиццы и сладостей, когда в конце концов загнал себя в угол в форме хронических гайморита, утомления и резкого снижения работоспособности на тренировках и соревнованиях. Сегодня он ест как доктор Эндрю Вэйл.

Итак, для нас с вами это означает, что нельзя использовать любого элитного спортсмена на выносливость как диетический образец для подражания. Некоторые из них едят таким образом, что вы при такой диете, несомненно, станете дряблым и медленным, даже если урежете калории. Дело обстоит совершенно не так, как с тренировками. Как я говорил выше, в любом виде спорта на выносливость спортсмены тренируются примерно одинаково, поскольку, в целом, тренировочные методы, работающие для одного, работают почти для всех. Таким образом, можно эффективно тренироваться, просто скопировав то, что делает какой-нибудь выбранный вами элитный спортсмен, и соответствующим образом сократив объемы. Но с диетой такой фокус может не удастся.

Тем не менее, людям интересно знать, как в действительности питаются ведущие спортсмены на выносливость, и нет никакого вреда в подражании отдельным привычкам конкретных спортсменов, которые, по вашему мнению, могли бы работать и для вас. С этими мыслями в голове я собрал и выложил в этой главе выдержки из пищевых дневников четырнадцати величайших спортсменов мира из аэробных видов спорта. Я не отбирал их по определенному образу питания или по

соответствию их диеты системе «Соревновательный вес». Я просто сделал желаемый список чемпионов и рекордсменов, которыми восхищаюсь, и попросил каждого из них позволить читателям этой книги одним глазком заглянуть на их кухню.

Повторюсь, что эти диеты предлагаются не как образцы для слепого подражания, хотя то, как вы питаетесь сегодня, вполне может быть хуже, чем слепое следование какой-нибудь из этих диет. В действительности, я предлагаю их как особый источник информации из реального мира, которую вы можете свободно сочетать с рекомендациями и указаниями, содержащимися в Главах 7-10 этой книги, и своими собственными потребностями и предпочтениями для создания сугубо индивидуального, наилучшим образом работающего для вас режима «Соревновательный вес».



ДЖЕРЕМИ БИШОП – профессиональный маунтинбайкер из команды MonaVie Cannondale. Живущий в Харрисонбурге, штат Вирджиния, Бишоп является победителем множества национальных чемпионатов в марафонских и коротких кросскантрийных гонках. Несмотря на высокий уровень подготовки и опрятную диету, Бишоп вследствие генетической наследственности имеет высокое кровяное давление, которое он умудряется контролировать без лекарств. Ниже представлена выдержка из пищевого дневника Бишопа в период подготовки к сезону, когда он преднамеренно ел на 200-400 калорий в день меньше, чем сжигал его организм.

ЗАВТРАК

- 1 чашка овсянки с изюмом и клюквой
- Optugen HP (растительная добавка)
- 2 чашки кофе
- 2 ч. л. льняного масла
- 1 глоток MonaVie Active (добавка из сока акаи)

ТРЕНИРОВКА

- 2 бутылки спортивного напитка Cytomax; 1 бутылка воды;
- 2 геля Cytomax, 1 PowerBar

После тренировки: восстановительный напиток Cytomax



ОБЕД

Итальянский свадебный суп
Сэндвич с индейкой и сыром проволоне
Салат (зелень, морковь, томаты черри)
Содовая вода Fresca

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Инжирное печенье Fig Newman
Фруктовый батончик Row Revolution
Черный чай

УЖИН

Большой зеленый салат из копченого лосося, тертого сыра пармезан, томатов, моркови, оливок, имбирно-мандаринового соуса
Обогащенный сок MonaVie Pulse
Мультивитамины Bio 35

АННА КАММИНС из Бельвю, штат Вашингтон, – гребчиха, выигравшая золотую медаль в женской восьмерке на Олимпийских играх 2008 года и серебряную медаль в той же самой дисциплине в Афинах в 2004 году. Она также является трехкратной чемпионкой мира. Ниже предлагается типичное меню Камминс в дни ее подготовки к Пекину, когда она более внимательно, чем когда-либо, относилась к своему питанию в поисках пика работоспособности. «Мой основной принцип достижения оптимального соревновательного веса заключался в том, чтобы есть столько, сколько хочется, но стараться потреблять как можно больше свежих фруктов, овощей и постного мяса», – рассказывает она. Для Камминс это значило удаление из диеты переработанных углеводов (хлеб, макароны и т. д.), а также продуктов, богатых сахаром. Она стала чаще посещать продуктовый магазин и самостоятельно готовить себе еду. В результате изменения диеты, Камминс обнаружила, что ее тело стало более сильным и более сухим для соревнований.



ЗАВТРАК

1½ чашки овсянки с горстью грецких орехов, горстью ягод (замороженных или свежих), 1 целым бананом, щепоткой корицы, небольшим количеством животного или рисового молока, щепоткой коричневого сахара
1 стакан воды для приема мультивитаминов и рыбьего жира (2-3 капсулы)



ТРЕНИРОВКА 1

1 бутылка спортивного напитка GU₂O

После тренировки: банан с арахисовым или миндальным маслом и/или батончик Lara bar; бутылка воды или чашечка кофе с молоком и сахаром

ТРЕНИРОВКА 2 (силовая тренировка или как альтернатива легкий бег, гребля или эргометр)

Вода

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

3 яйца, горсть томатов черри и половинка маленького авокадо, посыпанные солью, перцем и сыром пармезан

1 кусочек цельнозернового тоста

1 чашка свежего фрукта (5-7 ягод клубники)

Вода



ТРЕНИРОВКА 3

1 бутылка воды; 1 бутылка спортивного напитка GU₂O

Перед тренировкой: банан с арахисовой или миндальной пастой и/или батончик Lara bar и/или горстка фруктово-ореховой смеси

УЖИН

Морковь каротель, макаемая в хумус

Куриная грудка, запеченная в гриле (натертая солью, перцем, оливковым маслом и специями)

1 кочан кукурузы

Шпинатовый салат с жареным колотым миндалем, томатами черри, зеленым луком и резанными грибами

Домашний соус (соль, перец, оливковое масло, белый винный уксус, небольшое количество сока/сахара)

1 апельсин

1 кусочек свежего хлеба из местной пекарни с маслом

Вода

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Целый очищенный грейпфрут

Горсть фруктово-ореховой смеси или орехов

1 стакан воды для приема мультивитаминов и рыбьего жира (2-3 капсулы)

РАЙАН ХОЛЛ из Маммоф Лэйкс, Калифорния – обладатель американского рекорда в полумарафоне (59:43) и быстрейший американский марафонец всех времен (2:06:17). Пищевые записи, предложенные ниже, были сделаны спустя пару недель после того, как Холл финишировал третьим в Бостонском марафоне 2009 года, когда он находился в олимпийском тренировочном центре в Чула-Виста, штат Калифорния, где, как говорит Холл, «предлагают невероятно вкусную и здоровую пищу. Дома в Мамосе я обычно не ем столь изысканно».



(Примечание: каждый день после пробуждения Райан выпивает 0,5 л воды.)

ЗАВТРАК

1 чашка цельнозерновых хлопьев Trader Joe's Flax Crunch с восстановительным коктейлем Cytomax (1 ложечка) вместо молока
1 ст. л. пасты из семечек подсолнуха Trader Joe's



ТРЕНИРОВКА 1 *(бег плюс вольные упражнения)*

Много воды

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

1 кусочек хлеба на закваске с 1 ст. л. миндальной пасты

ОБЕД

120-170 г стейка
120-170 г паленты (кукурузной каши) с пассированными грибами и луком
50-100 г макарон орзо с сыром фета и шпинатом
2 чашки пропаренных овощей (брокколи, цветная капуста, кабачок, тыква, морковь)

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Паста из семечек подсолнуха на двух кусочках хлеба на закваске

ТРЕНИРОВКА 2 *(езда на велосипеде, тренировка в зале, самомассаж)*

Вода

УЖИН

Шпинатовый салат с виноградными помидорами, зеленым и красным перцем, грибами, домашним сыром и соусом «Цезарь»
100 г свинины с 1/2 чашки яблочного соуса

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

1 чашка пропаренной брокколи

$\frac{3}{4}$ чашки «Чипотле полента» (блюдо из кукурузной крупы и острого копченого перца чили халапеньо с добавлением других ингредиентов, например, овощей)

Кусочек французского хлеба

$\frac{1}{2}$ чашки макарон

$\frac{1}{2}$ чашки тушеной фасоли

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Горстка фруктово-ореховой смеси



СКОТТ ЮРЕК из Сиэтла, штат Вашингтон, – один из самых результативных американских ультрабегунов. Он семь раз выигрывал 100-мильный пробег «Western States 100», дважды ультрамарафон «Badwater» и много других крупных ультрамарафонов по всему миру. Скотт – строгий вегетарианец, то есть не потребляет никаких продуктов животного происхождения. Юрек рассказывает о своей диете: «Я ем как можно больше натуральных продуктов (вероятно, они составляют 90% моей диеты), а в прошедшем году я старался есть больше сезонных продуктов местного происхождения. Я хочу, чтобы люди думали о том, что я ем, а не о том, что не ем, потому что считаю, что это правильнее». Как вегетарианец, Юрек осознает важность поиска

здоровых альтернатив, когда решает что-либо убрать из своей диеты. Он делает упор на потреблении здоровых жиров, цельнозерновых, бобовых, соевого белка (за счет темпе, тофу, мисо и ферментированного соевого порошка), орехов, семечек, фруктов и овощей. В периоды пиковых тренировок Юрек потребляет около 5000 калорий в день. Ниже дается однодневная выдержка из его диеты:



ТРЕНИРОВКА 1 (бег, стабилизационная сила, растяжка)

Спортивный напиток CLIF shot electrolyte; вода

ЗАВТРАК

2-3 порции добавки пробиотиков Green Magma

Углеводно-белковый коктейль (обычно смесь вымоченных миндаля, фиников, конопляных семечек, бананов, черники, конопляного и/или ферментированного соевого белкового порошка, ванили, порошка из растения мака, морской соли)

1-2 порции соевого йогурта, смешанного с 2-3 ст. л. муки из льняного семени

3-4 дольки от целого фрукта

2-4 чашки цельнозерновой каши с сухофруктами (мюсли, горячая каша, многозерновая каша, полента или каша из необработанной гречневой крупы) и/или 2-4 кусочка хлеба «Иезекииль» из проросшего зерна с 2-4 ст. л. пасты из необработанного миндаля

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

Травяной чай (непереработанный чай мате или зеленый чай) или иногда 1 глоток эспрессо

Кусочек фрукта или энергетический батончик

ОБЕД

Большой смешанный зеленый салат (темная листовая зелень, брюссельская капуста, сырая кормовая капуста, руккола и т. д. с перемешанными помидорами, огурцами, морковью и т. д.)

Цельнозерновая каша, цельнозерновые макароны или хлеб, бобовые (фасоль или чечевица)

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Фрукт, энергетический батончик, орехи, семечки или сухофрукты



ТРЕНИРОВКА 2

Спортивный напиток CLIF shot electrolyte; вода

УЖИН

Большой салат (примерно такой же, как на обед, но с другими зеленью и овощами, например, с сырой кочанной капустой) или пропаренная или пассированная темная зелень, такая как кормовая или листовая капусты, пропаренные овощи, пассированные тофу или темпе или бобовые (чечевица, пятнистая фасоль или нут)

Картофель, батат, тыква, макароны из цельных/проросших зерен или цельнозерновая каша (из коричневого риса, семян лебеды и так далее)

На десерт: самодельная смесь из свежего фрукта, фиников и орехов или темного шоколада



МЭГАН КЭЛМЕ (на фото сзади) вместе с Эллен Томек заняла первое место в женской двойке парной на отборочных соревнованиях США к Олимпийским играм 2008 года, а в 2005 году была чемпионкой мира среди спортсменов до 23 лет в женской четверке. Ниже показано ее питание во время пикового летнего подготовительного периода.

ЗАВТРАК

- 1 чашка хлопьевидных отрубей
- ½ чашки натурального снятого молока
- ¼ чашки черники
- 1 чашка апельсинового сока (не из концентрата)
- 1 английский маффин (кекс) из цельной пшеницы
- 1 ст. л. Smart Balance (паста из крупнотертого обжаренного арахиса с омега-3 из льняного масла)
- 2 ст. л. малинового джема
- 200 мл обычного черного кофе из кофеварки



ТРЕНИРОВКА 1

600 мл напитка Gatorade (из порошка); 900 мл воды; 1 пакетик геля GU (если выполняется тренировка на развитие анаэробного порога или мощи)

После тренировки: 1 батончик CLIF; 1 банан; 200 мл кофе

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

- Омлет из 2 яиц
- 2 ломтика тоста из цельной пшеницы
- 1 ст. л. Smart Balance
- 200 мл апельсинового сока

ОБЕД

- 1 порция недоеденной самодельной лазаньи (приготовленной из обычных макарон, маложирной рикотты, маложирной моцареллы, кабачка и фарша индейки)
- 1½ чашки сырой моркови
- ¼ чашки хумуса
- 350 мл заварного чая со льдом

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

- 1 среднее яблоко
- 2 ст. л. арахисовой пасты
- 2 рисовых печенья с белым чеддаром



ТРЕНИРОВКА 2

600 мл напитка Gatorade (из порошка); 600 мл воды

УЖИН

- 5 ломтиков домашней пиццы (самодельное белое тесто, самодельный томатный соус, маложирная мацарелла, свежий выращенный дома базилик, виноградные помидоры, свежий чеснок)
- Маленький зеленый салат из огурца, моркови, лука и семечек подсолнуха
- 1½ ст. л. салатной заправки с малиной и грецкими орехами
- 330 мл сельтерской воды
- 1 кусочек «Ангельского торта»
- ½ чашки самодельного черничного соуса (черника, сахар, лимонный сок)
- Стакан воды

ХАНТЕР КЕМПЕР из США – трехкратный участник Олимпийских игр в триатлоне, пятикратный чемпион страны и двукратный медалист Пан-Американских игр. Вот что он ест в свой обычный тренировочный день.

ЗАВТРАК

Полная чашка сухого завтрака Viaties, посыпанного льняными семечками и залитого обезжиренным молоком



ТРЕНИРОВКА 1

700 мл спортивного напитка с аминокислотами Amino Vital Endurance

Перед тренировкой: банан

После тренировки: белковый батончик, содержащий не менее 20 г белка



ТРЕНИРОВКА 2

450 мл спортивного напитка с аминокислотами Amino Vital Endurance



СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

ВТОРОЙ ЗАВТРАК (после тренировки)

Омлет из 3-4 яиц с ветчиной, овощами и американским сыром
Обычный рогалик
2 маленьких блина, слегка смазанных маслом
450 мл фруктового коктейля с 1 ложкой льняных семечек
450 мл спортивного напитка с аминокислотами Amino Vital Pro
200 мл апельсинового сока

ОБЕД

Сэндвич из индейки, сыра и поджаренной в тостере цельнопшеничной булочки
700 мл спортивного напитка с аминокислотами Amino Vital Pro
1 чашка землянично-бананового йогурта
450 мл воды
Фруктовая смесь (резаное яблоко, резаный банан, виноград, клубника)



ТРЕНИРОВКА 3

1400 мл спортивного напитка с аминокислотами Amino Vital Endurance; 1 углеводный гель; 1 энергетический батончик
После тренировки: белковый батончик (содержащий не менее 20 г белка); 700 мл воды и 700 мл Amino Vital Pro для восполнения жидкости

УЖИН

Салат из сыра фета, орехов пекан и кунжутной заправки
Полная тарелка макарон с запеченным в гриле цыпленком (1 целая грудка цыпленка)
2 кусочка чесночного тоста
700 мл воды

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Чашка сухого завтрака Wheaties с обезжиренным молоком и изюмом

ТЕРА МУДИ – бегунья из Боулдера, штат Колорадо, финишировавшая пятой в женском марафоне в рамках отбора в олимпийскую команду США 2008 года. Она часто бежит два раза в день, но не всегда. Здесь представлено ее типичное меню питания в дни двухразовых тренировок.



ТРЕНИРОВКА 1

Вода

Перед тренировкой: овсянка с корицей; декофеинированный кофе с соевым молоком; вода

После тренировки: хлеб с арахисовой пастой; грейпфрут; вода

ЗАВТРАК

Омлет с болгарским перцем и грибами
Травяной чай

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

Миндаль
Жидкая добавка железа
Витаминный напиток Emergen-C

ОБЕД

Простой сэндвич с индейкой
Вода



ТРЕНИРОВКА 2

Вода

Перед тренировкой: спортивный напиток PowerBar Endurance
После тренировки: груша

УЖИН

Стейк
Пропаренная спаржа с оливковым маслом, чесноком, солью и перцем
1 печеная картошка
Стакан красного вина

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Темный шоколад





ЧИП ПЕТЕРСОН в 2005 году в возрасте всего лишь 18 лет выиграл чемпионат мира по плаванию в открытой воде на дистанции 10 км и завоевал серебро на дистанции 5 км. Два года спустя на чемпионате США

по плаванию в открытой воде он одержал победу в обеих дисциплинах. Будучи пловцом Университета Северной Каролины, Петерсон установил несколько школьных рекордов. Ниже представлено его типичное питание во время межсезонья.



ТРЕНИРОВКА 1

Вода

Перед тренировкой: зерновой батончик

После тренировки: рогалик со сливочным сыром, яйцом и беконом; вода

ТРЕНИРОВКА 2 (силовая)

Вода

После тренировки: восстановительный коктейль Gatorade

ОБЕД

Средиземноморский сверток с курицей (наподобие шаурмы)

Греческий салат

Хумус с питой

Вода



ТРЕНИРОВКА 3

Вода

После тренировки: яблоко и арахисовая паста; вода

УЖИН (из столовой)

Обжаренная в сковороде индейка с белым рисом

Кунжутный тофу

Чашка фруктового салата

1 печенье

Вода

КИККАН РЭНДАЛЛ – элитная лыжница из Анкориджа, Аляска. Она представляла Соединенные Штаты на зимних Олимпийских играх 2002 и 2006 годов. В 2008 году она стала первой американкой, выигравшей этап кубка мира по лыжным гонкам. Вот, что ела Киккан 15 сентября 2009 года.



ЗАВТРАК

- 1 яйцо
- ½ чашки яичного белка
- 2 ст. л. измельченного сыра чеддар
- 2 ломтика канадского бекона
- 2 ломтика цельнопшеничного тоста
- 2 ст. л. малинового джема
- 100 мл апельсинового сока
- 200 мл чая с обезжиренным молоком и сахаром



ТРЕНИРОВКА 1 (коньковые лыжеролеры)

- 700-900 мл спортивного напитка PowerBar Endurance
- После тренировки:* 500 мл восстановительного напитка PowerBar; 170 мл обезжиренного йогурта; 1 средний банан

ОБЕД

- 15-сантиметровый сэндвич Subway (индейка, сыр с острым перцем, овощи, медовая горчица и белый хлеб)
- 1 маленький пакетик картофельных чипсов Baked Lays
- 330 мл лимонада
- 1 печенье с крошкой белого шоколада и орехами макадамия

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

- 1 чашка цельнозерновых подушечек Frosted Mini-Wheats
- 2-3 чашки снятого молока
- 1 сырная палочка из обезжиренной моцареллы



ТРЕНИРОВКА 2 (коньковые лыжеролеры)

- 700-900 мл спортивного напитка PowerBar Endurance
- После тренировки:* 500 мл восстановительного напитка PowerBar Recovery; 2 ломтика цельнопшеничного хлеба; 2 ст. л. арахисовой пасты; 1 ст. л. меда

СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ВЕС

УЖИН

Стейк «Фахитас» (100 г маринованного стейка, 1 чашка фасоли, 1 чашка пассированных лука и болгарского перца, ¼ чашки тертого сыра чеддар, ½ чашки свежего шпината, ½ чашки свежих помидоров, 2 больших тортильи)
500 мл воды

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

1 печенье с крошкой белого шоколада и орехами макадамия



ШЭННОН РОУБУРИ из Сан Франциско, Калифорния, – бегунья на средние дистанции, к достижениям которой относится чемпионский титул Национальной ассоциации студенческого спорта в беге на милю, титулы чемпионки США в беге на 1500 и 3000 м и выступление в финальном забеге на 1500 м на Олимпийских играх 2008 года в Пекине.

ЗАВТРАК

½ английского маффина (кекса) из пророщенного зерна с местным медом и миндальной пастой
½ банана
Темный кофе с большим количеством молока
Вода



ТРЕНИРОВКА 1

Углеводно-белковый спортивный напиток
После тренировки: ½ белкового батончика; яблоко; вода

ОБЕД

Омлет из 2 яиц с луком, грибами, шпинатом, созревшим на ветке помидором, сушеным помидором, тофу и моцареллой
Вода



ТРЕНИРОВКА 2

Углеводно-белковый спортивный напиток

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Морковь
Вода

УЖИН

Семга, зажаренная на открытом огне

Лебеда

Салат (ромейн, авокадо, морковь, помидоры, оливковое масло и бальзамический уксус)

Вода

1 кусочек темного шоколада

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Белковый коктейль с молоком

ПИП ТЕЙЛОР составила рецепты, которые вы найдете в следующей главе. Она не только талантливый повар и нутриционист (специалист по питанию), но также триатлет мирового класса. К ярким моментам карьеры австралийки относятся победа в Кубке мира по триатлону, титул чемпионки мира Австралии и Океании по триатлону на длинные дистанции и третье место в триатлоне «Wildflower».



ТРЕНИРОВКА 1

Ничего

ЗАВТРАК

½ чашки сырой овсянки, вымоченной накануне в ½ чашке простого маложирного йогурта, а затем смешанной с рубленным яблоком

1 чашка смеси ягод

Маленькая горстка миндаля

Вода



ТРЕНИРОВКА 2

700 мл спортивного напитка Accelerade Hydro

ОБЕД

Сэндвич из хлеба на закваске с салатом, помидором и тунцом

Маленькая банка йогурта

50 г шоколада

Вода





ТРЕНИРОВКА 3

700 мл спортивного напитка Accelerade Hydro

После тренировки: клюквенно-ореховый батончик Cranberry Nut Forze

УЖИН

Филе семги

Большой салат с зеленью, жаренным сладким картофелем, чесноком, овощной фасолью и козьим сыром

Яблоко с двумя ломтиками сыра

Вода



КРИССИ ВЕЛЛИНГТОН из Англии – двукратная победительница гавайского триатлона «Айронмен», которая чаще какой-либо другой женщины выходила из 9 часов в этой гонке. Она говорит, что кроме продуктов и напитков, перечисленных ниже, она в течение тренировочного дня пьет воду и CytoMax (примерно 3 л в день).



ТРЕНИРОВКА 1

Ничего

Перед тренировкой: банан; 2 ст. л. меда; 2 ст. л. арахисовой пасты; чашка кофе с молоком

ЗАВТРАК

«Огромная чашка» овсяной каши с хрустящими отрубями, изюмом, черносливом, кокосом, орехами и семечками, заправленная ванильным йогуртом

Чашка чая или кофе



ТРЕНИРОВКА 2

Спортивный напиток CytoMax; батончик-мюсли; углеводный гель

Перед тренировкой: яблоко

ОБЕД

Два сэндвича с индейкой и сыром

Большой зеленый салат

Горсть орехов



ТРЕНИРОВКА 3

Ничего

Перед тренировкой: банан

УЖИН

Бифштекс, зажаренный с овощами

Рис

Чашка замороженных фруктов с йогуртом

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Маленький батончик шоколада

САЙМОН УИТФИЛД из Канады – обладатель золотой медали в Олимпийском триатлоне 2000 года в Сиднее и серебряной медали в Олимпийском триатлоне 2008 года в Пекине.



ЗАВТРАК

Безглютеновый сухой завтрак Koala-Kids с миндальным молоком и смесью растительных масел Vega

Темный кофе Dancing Goats из кофеварки



ТРЕНИРОВКА 1

Спортивный напиток eLoad

Перед тренировкой: пол пакетика энергетических жевательных конфеток Sharkies

После тренировки: пол пакетика энергетических жевательных конфеток Sharkies

УТРЕННИЙ ПЕРЕКУС

Английский маффин из цельного проросшего зерна «Иезекииль» с миндальной пастой и апельсиновым медом

½ авокадо с морской солью



ТРЕНИРОВКА 2

1 л спортивного напитка eLoad

После тренировки: ⅓ авокадо с миндальным крекером; немножко шоколада (75% какао)

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Черный заварной кофе
Безглютеновое вафельное печенье
Витамины 7 Systems
Чистый черничный сок



ТРЕНИРОВКА 3

500 мл воды

Перед тренировкой: пакетик энергетических жевательных конфеток Sharkies

После тренировки: белковый коктейль Vega (растительное масло Vega, миндальное молоко, банан, простой маложирный йогурт, 2 чашки ягод, белок Vega); маленький кусочек шоколада

УЖИН

Салат из лебеды и шпината с апельсинами, авокадо, красным перцем и горчичной заправкой с карри
Вырезка свинины, натертая специями с кленовой глазурью и чесночным соусом «Табаско»
Красное вино (½ стакана)

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Чашка злаков Koala-Kids с миндальным молоком
Кальций-магниевый напиток Fizzi



ФИЛ ЗАЙЧЕК – профессиональный велосипедист, выступающий за команду Health Net. В его выдержке из пищевого дневника, представленной ниже, можно заметить весьма малое присутствие фруктов и овощей. Дело в том, что у Фила болезнь Крона с трудным перевариванием пищевых волокон, содержащихся в этих продуктах.

ЗАВТРАК

Овсяная каша с коричневым сахаром
Кофе



ТРЕНИРОВКА

Спортивный напиток

ОБЕД

Бурито барбакоа с чипотле

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕКУС

Сэндвич с салями

УЖИН

Макароны-трубочки с соусом маринара и пармезаном

Стакан красного вина

ВЕЧЕРНИЙ ПЕРЕКУС

Сухой завтрак с молоком

КУЛИНАРНЫЕ РЕЦЕПТЫ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

Разве может быть диетическая книга без рецептов? Я, конечно, шучу. Это не диетическая книга в традиционном смысле. Но все же она не многим от нее отличается. Эта книга об управлении весом для повышения аэробной работоспособности, а значит, в значительной степени о еде. В предыдущих главах я представил ряд рекомендаций по выбору продуктов и питанию. Следовательно, почему бы мне самому не выложить подборку оригинальных рецептов блюд, соответствующих этим рекомендациям?

Потому что я не повар, вот почему! Но, к счастью, мой друг Пип Тейлор, элитная триатлетка из Австралии и нутриционист, является искусным поваром. Я попросил Пип создать меню питания для выносливости на всю неделю – семь завтраков, семь обедов, семь ужинов и даже семь десертов – и она любезно взяла на себя эту обязанность. Каждый рецепт подкрепляется указанием пищевой или энергетической ценности на порцию. Поскольку некоторые незначительные элементы в рецепте (такие как обсыпание орехами) могут довольно существенно изменять

калорийную ценность, количество калорий на порцию, указанные в рецептах, основываются на основных ингредиентах. Помимо того, что эти эксклюзивные рецепты полезны для здоровья и ориентированы специально для пищевых потребностей спортсменов на выносливость, они легки в приготовления, и, самое важное, вкусны!



РЕЦЕПТЫ ЗАВТРАКОВ

Банановые блины на пахте с клубникой, орехами-пекан и йогуртом

Пахта содержит мало жира, что делает эти банановые блины легкими по калорийности и консистенции. Подавайте блины со свежими сезонными фруктами, простым йогуртом и измельченными сырыми орехами-пекан.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

4 банана

1 чашка муки общего назначения

2 ч. л. разрыхлителя

½ ч. л. пряной смеси «mixed spice» (также известна как пудинговые пряности: корица, гвоздика, мускат, имбирь и душистый перец в равных частях)

2 ст. л. коричневого сахара (прекрасно подойдет светлый или темный)

¾ чашки хорошо взболтанной пахты

Подаются со свежей очищенной и разрезанной пополам клубникой, натуральным йогуртом и орехами-пекан

ИНСТРУКЦИЯ

1. Перемешайте все ингредиенты кроме клубники, йогурта и орехов-пекан в блендере или кухонном комбайне; или сделайте из бананов пюре, затем добавьте остальные ингредиенты и хорошо перемешайте.

2. Разогрейте антипригарную сковороду на среднем огне и вылейте в нее сразу полчашки жидкого теста. Готовьте 2-3 минуты, пока на

поверхности не появятся пузырьки, а края не начнут затвердевать. Аккуратно переверните и готовьте еще 1-2 минуты.

3. Снимите со сковороды и положите в разогретую до 100°C духовку, чтобы блин не остыл, пока поджариваются другие блины.

Подавайте с фруктовым салатом, йогуртом и измельченными орехами-пекан.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	529	Белки.....	12 г (24%)
Всего жиров.....	2 г (3%)	Насыщенные жиры	1 г (4%)
Холестерин	4 мг (1%)	Углеводы	121 г (40%)
Пищевые волокна	8 г (31%)	Сахара	47 г
Кальций	410 мг (41%)	Железо	4 мг (24%)

Бирхер-мюсли

Это очень простой вариант вымоченных мюсли в стиле Бирхер-Беннера (швейцарского изобретателя мюсли). Овес вымачивается накануне, а остальные ингредиенты смешиваются с ним утром. Если вы забыли вымочить овес, то в качестве альтернативы можно залить овес с ягодами (если используются замороженные) ¼ чашкой воды и разогреть в микроволновке при высокой мощности в течение 30 с, а затем добавить йогурт и измельченное яблоко. Можно добавлять любые свежие фрукты и орехи.

Рассчитано на одного.

ИНГРЕДИЕНТЫ

¾ чашки плющенной овсянки

½ чашки простого йогурта

1 чашка смеси ягод (малина, черника и т. д., мороженные или свежие)

1 рубленое яблоко, без сердцевин и кожицы

1 ст. л. сырых орехов (миндаль, макадамия, грецкие орехи и т. д.)

ИНСТРУКЦИЯ

1. Накануне вечером смешайте овсянку, йогурт и ягоды (если используете замороженные). Накройте крышкой и поставьте в холодильник.

2. Утром добавьте рубленое яблоко и ягоды (если используете свежие), а затем посыпьте орехами.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	452	Белки.....	15 г (31%)
Всего жиров.....	8 г (13%)	Насыщенные жиры	3 г (17%)
Холестерин	16 мг (5%)	Углеводы	84 г (28%)
Пищевые волокна.....	11 г (44%)	Сахара	34 г
Кальций	195 мг (19%)	Железо	3 мг (17%)

Утренний хлебный пудинг

Этот сытный питательный завтрак будет прекрасной наградой за тяжелую воскресную тренировку или гонку.

Рассчитано на 1-2 человек (по питательной ценности на две порции).

ИНГРЕДИЕНТЫ

2 толстых ломтика хлеба на закваске, каждый разрезается на 8 кубиков

2 больших яйца, слегка взбитых

50 г ветчины, порезанной кубиками

½ красного болгарского перца, порезанного кубиками

¼ чашки томатов черри, разрезанных пополам

¼ чашки тертого сыра чеддар, плюс 1 ст. л. дополнительно

Соль и перец по вкусу

Растительное масло (для смазывания противня); чтобы уменьшить количество используемого масла, удобно использовать специальный распылитель для растительных масел.

ИНСТРУКЦИЯ

1. Предварительно разогрейте духовку до 175°C. Слегка смажьте маслом большую термостойкую формочку для выпечки объемом 1½ чашки (или используйте 2 формочки для кексов обычного размера).

2. В миске среднего размера аккуратно смешайте яйца, ветчину, красный болгарский перец, помидоры и сыр. Добавьте кубики хлеба. Добавьте приправу по вкусу.

3. Выложите эту смесь в подготовленную форму, посыпьте сверху тертым чеддаром, а затем выпекайте в разогретой духовке в течение примерно 20 мин до затвердевания и золотистой корочки.

4. Дайте постоять 5 мин и подавайте на стол.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	434	Белки.....	24 г (48%)
Всего жиров.....	13 г (20%)	Насыщенные жиры	4 г (22%)
Холестерин	236 мг (79%)	Углеводы	55 г (18%)
Пищевые волокна	4 г (14%)	Сахара	2 г
Кальций	189 мг (19%)	Железо	4 мг (22%)

Утренний коктейль

Быстрая альтернатива завтрака. Миндальная паста снабжает белком и незаменимыми жирами и, тем самым, способствует долгому ощущению сытости.

Рассчитано на одного.

ИНГРЕДИЕНТЫ

1 банан

½ чашки черники (в этом рецепте лучше использовать замороженную)

½ чашки натурального йогурта

½ чашки молока или апельсинового сока

1 ст. л. миндальной пасты

ИНСТРУКЦИЯ

Смешайте все ингредиенты в блендере и пейте на здоровье.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	389	Белки.....	14 г (28%)
Всего жиров.....	17 г (26%)	Насыщенные жиры	7 г (33%)
Холестерин	28 мг (9%)	Углеводы	52 г (17%)
Пищевые волокна	6 г (23%)	Сахара	35 г
Кальций	303 мг (30%)	Железо	1 мг (5%)

Кукурузные оладьи

Эти кукурузные оладьи прекрасно подходят для завтрака, но также могут украсить обед или даже ужин, при подаче вместе с копченой семгой и крем-фрешем или с яйцом-пашот и молодым шпинатом.

10-12 кукурузных оладий – завтрак на 3-4 человек или обед на 2-3 человек.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 1 чашка муки общего назначения
- 1 ч. л. разрыхлителя
- ½ ч. л. копченой паприки, не обязательно. (Примечание: копченая паприка отличается от обычной, поэтому если вы не сможете ее найти, то не включайте в рецепт.)
- 3 стебля зеленого лука, мелко порубленного
- 1 ст. л. мелко порубленной свежей петрушки
- 2 больших яйца, слегка взбитых
- 1 банка (400 мл) кремовой кукурузы (если такой не найти, возьмите обычную консервированную кукурузу и взбейте в комбайне)
- 1½ чашки кукурузных зерен (лучше использовать зерна со свежего початка, но также подойдет высушенная консервированная кукуруза)
- Свежая рукола
- 1 авокадо, без косточки, порезанный ломтиками
- 2 свежих томата, порезанных ломтиками

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 100°C. Смешайте муку, разрыхлитель, копченую паприку, зеленый лук и петрушку. Добавьте яйца и кремовую кукурузу, хорошо перемешайте. Примешайте зерна кукурузы, добавьте соль по вкусу.
2. Разогрейте сковороду с антипригарным покрытием на среднем огне и слегка покройте оливковым маслом. Выложите два-три оладья доверху наполненной столовой ложкой на сковороду и готовьте в течение 2-3 мин до тех пор, пока края не будут выглядеть приготовленными. Аккуратно переверните и продолжайте готовить еще 1-2 мин.
3. Чтобы оладьи не остыли, пока готовятся остальные, держите их в форме для выпечки в теплой духовке.
4. Подавайте кукурузные оладьи с руколой, ломтиками авокадо и томатами.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	377	Белки.....	13 г (25%)
Всего жиров.....	12 г (18%)	Насыщенные жиры	2 г (11%)
Холестерин	106 мг (35%)	Углеводы	61 г (20%)
Пищевые волокна.....	9 г (36%)	Сахара	7 г
Кальций	111 мг (11%)	Железо	4 мг (22%)

Фруктовый тост с медом, корицей, рикоттой и свежим инжиром

Если сезон инжира закончился или еще не наступил, можно использовать любые другие резанные фрукты – чернику, клубнику, бананы или персики.

Рассчитано на одного.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 2 ломтика толстонарезанного фруктового (например, с изюмом) хлеба на закваске
- 150 г маложирного свежего сыра рикотта
- 1 ст. л. меда
- ½ ч. л. молотой корицы
- 2 свежих инжира, порезанных ломтиками (можно заменить свежими ломтиками яблока, абрикосами без косточек или половинками абрикоса)

ИНСТРУКЦИЯ

1. Смешайте рикотту, мед и корицу.
2. Слегка поджарьте в тостере фруктовый хлеб. Намажьте его ранее приготовленной пастой из рикотты, а затем покройте свежим инжиром или любым другим фруктом на выбор.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	527	Белки.....	21 г (41%)
Всего жиров.....	21 г (32%)	Насыщенные жиры	12 г (61%)
Холестерин	71 мг (24%)	Углеводы	69 г (23%)
Пищевые волокна	6 г (23%)	Сахара	37 г
Кальций	374 мг (37%)	Железо	3 мг (16%)

Запеченная гранола

Это прекрасное зерновое блюдо очень полезно держать в буфете. На его приготовление не требуется много времени. Ниже приведенные ингредиенты можно использовать лишь как отправную точку – фрукты, семечки, орехи можно менять по своему вкусу и усмотрению. Если у вас есть очень большая форма для выпечки, имеет смысл полностью

заполнить ее, поскольку гранола может храниться в герметичном контейнере вплоть до месяца. В противном случае разделите ингредиенты пополам и выпекайте чуть меньше времени. Замечу, что этот рецепт требует конвекционной печи.

Рассчитано примерно на 20 порций размером с 1 чашку.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 10 чашек плющенного овса
- 2½ чашки ржаных хлопьев
- 2½ чашки ячменных хлопьев
- 2½ чашки смеси сырых несоленых семечек и орехов (семечки подсолнуха, макадамия, миндаль, фундук)
- ½ чашки измельченного кокоса
- ½ чашки меда, разжиженного в ½ чашки теплой воды
- 2½ чашки сухофруктов (например, изюм, клюква, черника, яблоки, абрикосы, инжир)

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте конвекционную печь до 175°C. Смешайте крупу (овес, ячмень, рожь), орехи, семечки и кокос, и поместите в большой противень для выпечки. Затем тщательно помешивая, полностью покройте сухую смесь разжиженным медом, разламывая любые попадающиеся комки.
 2. Запекайте в духовке в течение 40-60 мин, помешивая примерно через каждые 10 мин, чтобы мюсли стали равномерно коричневыми. Выньте из печи и перемешайте с сухофруктами.
 3. После полного остывания поместите в герметичный контейнер.
- Подавайте с молоком, йогуртом и свежими фруктами.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....829	Белки..... 26 г (52%)
Всего жиров..... 22 г (33%)	Насыщенные жиры 4 г (20%)
Холестерин0 мг (0%)	Углеводы 143 г (48%)
Пищевые волокна 24 г (95%)	Сахара 47 г
Кальций93 мг (9%)	Железо7 мг (38%)



РЕЦЕПТЫ ОБЕДОВ

Азиатские гамбургеры со свиной в хлебе пита

Для этих гамбургеров можно использовать не только питу, но и любые другие виды булочек. Их можно также сделать из двух ломтиков хлеба «Фокаччо», поджаренных в тостере.

Рассчитано на четверых.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 500 г постного свиного или куриного фарша
- 3 стебля зеленого лука, тщательно порубленного
- 3 зубчика чеснока, давленных
- 1 ст. л. тщательно рубленных свежих листьев кориандра (кинзы), плюс 2 ст. л. свободно уложенных листьев
- 2 моркови, порезанные на полоски с помощью овощерезки (или протертые на терке)
- 1 длинный красный перец чили, мелко порубленный
- 1 большое яйцо, слегка взбитое
- Щепотка соли
- 1 маленький кочан салата радиккио (красный цикорий), порезанный на тонкие полоски (можно использовать также фиолетовую капусту)
- 1 ч. л. сладкого соуса чили
- 1 ч. л. соевого соуса
- 2 ч. л. рисового винного уксуса
- 8 листьев маслянистого салата (цельных)
- 4 маленьких цельнозерновых питы, разрезанных крест-накрест

ИНСТРУКЦИЯ

1. В большую миску сложите свиной фарш, зеленый лук, чеснок, чили, кориандр, соль, яйцо и хорошо перемешайте. Слепите 8 котлет и поставьте охлаждаться в холодильник на 15-20 мин (или пока не потребуются).
2. В миске среднего размера смешайте сладкий соус чили, соевый соус и рисовый винный уксус. Добавьте морковь, радиккио, листья кориандра и хорошо перемешайте.

3. Выньте котлеты из холодильника и приготавливайте на предварительно разогретом гриле-барбекю или на разогретой сковороде на среднем огне до полного приготовления (примерно по 3 мин на каждую сторону).

4. Подавайте в хлебе пита с морковью, радиккио и маслянистым салатом.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	482	Белки.....	33 г (66%)
Всего жиров.....	25 г (39%)	Насыщенные жиры	7 г (35%)
Холестерин	179 мг (60%)	Углеводы	32 г (11%)
Пищевые волокна	6 г (22%)	Сахара	8 г
Кальций	141 мг (14%)	Железо	4 мг (23%)

Печеный картофель, фаршированный грибами, сметаной и чесноком

Есть бесчисленное множество вариантов фаршировки печеного картофеля. Картофель можно фаршировать мясом в остром соусе чили; кремовой кукурузой с курицей и чеддаром; зеленью с рубленой ветчиной, небольшим количеством сыра и банкой консервированной печеной фасоли. Сладкий картофель можно попробовать начинить чем-нибудь совсем иным. Чтобы немного ускорить процесс приготовления, картофель можно запекать в микроволновке, но если у вас есть время и вы хотите получить более хрустящую корочку, запекайте в горячей духовке.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

1 ч. л. оливкового масла

500 г смеси грибов, таких как крени, эноки или мацутаки, крупно резанных (можно заменить любыми твердыми грибами, например, шампиньонами)

½ чашки куриного бульона

1 ст. л. рубленого свежего лука-резанца (шнитт-лук)

2 ст. л. легкой сметаны

2 средних/больших красных или сладких картофеля

ИНСТРУКЦИЯ

1. Приготовление картофеля в микроволновке: проткните картофель несколько раз вилкой или шампуром. Запекайте при высокой мощности в течение 12-15 мин до готовности, периодически проверяя.
2. Приготовление картофеля в духовке: разогрейте печь до 200°C. Поместите картофель на противень и запекайте в течение примерно 40 мин до готовности, периодически проверяя.
3. Приготовление грибного фарша: начисто вытрите грибы бумажным полотенцем (никогда не мойте грибы, так как это приводит к впитыванию лишней воды).
4. Разогрейте оливковое масло в антипригарной сковороде на среднем огне. Добавьте чеснок и жарьте 30 с. Добавьте грибы и бульон и продолжайте готовить еще 5 мин, пока грибы не станут мягкими и полностью не приготовятся и пока жидкость почти полностью не испарится. Добавьте лук-резанец и поджарьте.
5. Выньте картофель из микроволновки или духовки и, придерживая картофель рукой, сделайте надрез крест-накрест, чтобы он раскрылся. Заполните картофель грибной начинкой, а затем положите на каждый полную ложку сметаны.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	370	Белки.....	15 г (30%)
Всего жиров.....	6 г (9%)	Насыщенные..... жиры	2 г (9%)
Холестерин.....	9 мг (3%)	Углеводы.....	68 г (23%)
Пищевые волокна.....	11 г (45%)	Сахара.....	9 г
Кальций.....	59 мг (6%)	Железо.....	3 мг (18%)

Корзинки из теста фило с кабачком, мятой и сыром фета

Они готовятся очень быстро – большая часть времени уходит на ожидание, пока корзинки запекутся в духовке. Можно использовать другие овощи, такие как приготовленный шпинат, рубленая спаржа, зеленый горошек, кукуруза, томаты черри и сушеные на солнце томаты, а также различную зелень по вкусу.

Рассчитано на 8 корзинок или на обед для четверых.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- ½ маленькой луковицы, мелко порубленной
- 4 кабачка малого или среднего размера, тертые
- 4 средних яйца, слегка взбитых
- ½ чашки свежих листьев мяты
- 100 г сыра фета, тертого
- Соль и перец по вкусу
- 8 листов слоеного теста фило (Примечание: ищите его в холодильных камерах супермаркета.)
- Растительное масло (лучше всего использовать с распылителем)
- Томатный чатни высшего качества для подачи с корзинками (не обязательно)
- Листья салата для подачи с корзинками (не обязательно)

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 175°C. Сначала сделайте начинку, затем подготовьте лепешки для корзинок. Поместите тертый кабачок в сито и аккуратно подавите, чтобы удалить лишнюю воду, затем поместите в миску для смешивания. Добавьте в нее лук, яйца, сыр и мелко порубленные листья мяты и перемешайте, затем приправьте по вкусу. Отложите в сторону.
2. Распаковав тесто фило, постарайтесь быстро сделать из него корзинки, чтобы оно не подсохло. Вы можете выгадать немного дополнительного времени, накрыв его сухим чайным полотенцем и положив поверх полотенца влажную ткань. Положите тесто друг на друга стопкой, так чтобы получилось 8 слоев. Разрежьте на восемь квадратов шириной около 10 см. Распылите немного масла на восемь формочек для кексов обычного размера, затем, беря по два слоя фило, поместите его в каждую формочку, придавливая пальцами, чтобы оно не вылезло за края. Слегка распылите на тесто масло, затем поместите еще два слоя фило сверху, размещая его под нужным углом с тем, чтобы накрыть всю формочку целиком. Они будут выглядеть немного неровными и сморщенными.
3. Выложите начинку в корзинки, заполняя их на две-третьи. Не заполняйте их полностью, так как при запекании они будут слегка раздуваться, и начинка может выйти за края.

4. Готовьте в духовке 30-35 мин, пока не появится корочка и золотистый цвет. Прежде чем доставать корзинки из формочек, подержите их около 15 мин. Подавайте теплыми или комнатной температуры с соусом чатни и салатом.

5. Несъеденные корзинки можно хранить в герметичном контейнере в холодильнике.

Пищевая ценность на порцию (одна порция соответствует одной корзинке):			
Калории.....	288	Белки.....	14 г (29%)
Всего жиров.....	13 г (20%)	Насыщенные жиры	6 г (29%)
Холестерин	208 мг (69%)	Углеводы	30 г (10%)
Пищевые волокна	4 г (14%)	Сахара	5 г
Кальций	196 мг (20%)	Железо	4 мг (21%)

Рыбные такос с авокадо, томатом и кукурузной сальсой

Из этого удивительно простого рецепта получается очень питательное и вкусное блюдо.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 2 филе по 200 г твердой белой рыбы, порезанные на три полоски
- 1 ч. л. молотого тмина
- 1 ч. л. паприки
- 1 ч. л. оливкового масла
- 1 чашка свежих кукурузных зерен (или консервированная кукуруза, высушенная)
- 2 маленьких помидора, крупно порубленных
- 1 авокадо, рубленный
- 1 лимон лайм, выжатый, плюс дополнительные дольки лайма для подачи с блюдом (не обязательно)
- Морская соль и черный перец
- 1 маленький красный чили, мелко порубленный
- 1 ч. л. свежих листьев кориандра (кинзы), мелко порубленных
- 4 маленьких мягких пшеничных лепешки тортилья

ИНСТРУКЦИЯ

1. В неглубокую миску налейте оливковое масло, добавьте паприку и тмин и хорошо перемешайте. Обмакните в этой смеси рыбные полоски. Отложите в сторону и перейдите к приготовлению сальсы.
2. Смешайте кукурузу (если вы используете свежую кукурузу, снимите зерна с кочана, а затем подержите их в кипящей воде 2 мин) и томаты с чили, соком лайма и рубленным кориандром. Добавьте рубленный авокадо, приправьте по вкусу и аккуратно перемешайте.
3. Разогрейте сковороду на среднем/сильном огне. Положите в нее рыбу и готовьте 2-3 мин (в зависимости от толщины филе), затем переверните и готовьте еще 1-2 мин.
4. Тем временем разогрейте тортильи, обернув их в фольгу и поместив в духовку на низкую температуру, или обернув в бумажное полотенце и поместив в микроволновку на 30 с (или согласно инструкции на упаковке).
5. Положите теплую тортилью на тарелку, а затем выложите на нее полоски рыбы и сальсу. Подавайте по две тортильи на человека с лимонными дольками.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	635	Белки.....	46 г (92%)
Всего жиров.....	25 г (38%)	Насыщенные жиры	4 г (20%)
Холестерин	86 мг (29%)	Углеводы	63 г (21%)
Пищевые волокна	13 г (52%)	Сахара	7 г
Кальций	159 мг (16%)	Железо	5 мг (30%)

Фриттата из козьего сыра фета, шпината и картофеля

Фриттаты, подаваемые с простым зеленым салатом и/или хрустящим хлебом, могут служить прекрасным завтраком, обедом или даже ужином. Их можно есть горячими, холодными или комнатной температуры, и поэтому их можно готовить про запас. Для их приготовления можно использовать всевозможные варианты ингредиентов; попробуйте использовать сочетания грибов, ветчины, помидоров и обжаренной тыквы – можно даже добавить приготовленные макароны.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

Половинка маленькой луковицы, тонко порезанной ломтиками
 4 больших яйца, слегка взбитых
 70 г козьего сыра фета (маложирного), крошеного
 1 чашка свежих листьев шпината, вымытых и высушенных
 350 г картофеля, очищенного
 Морская соль и перец по вкусу
 Оливковое масло

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до высокой температуры. Тем временем подготовьте картофель, сварив его в кастрюле или приготовив в микроволновке под крышкой, а затем порезав на ломтики толщиной 1 см. Отложите в сторону.
2. Разогрейте пригодную для духовки антипригарную сковороду на среднем огне и взбрызните небольшим количеством оливкового масла. Добавьте лук и готовьте 2-3 минуты, пока он не станет мягким и не начнет приобретать золотистый цвет. Добавьте ломтики картофеля и шпинат, и аккуратно перемешайте, добавляя соль и перец по вкусу. Залейте яйцами и готовьте 30 с, аккуратно помешивая от краев сковороды к центру, затем покрошите сверху козий сыр.
3. Подержите на сковороде на низком/среднем огне 5-6 мин до почти полного затвердевания. Выключите огонь и поместите сковороду в разогретую духовку на 2-3 мин, пока фриттата не вздуется и не приобретет золотистый цвет.
4. Достаньте фриттату из духовки и подержите в сковороде примерно 5 мин, затем снимите и разрежьте на дольки.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	384	Белки.....	21 г (42%)
Всего жиров.....	20 г (31%)	Насыщенные жиры	9 г (43%)
Холестерин	454 мг (151%)	Углеводы	30 г (10%)
Пищевые волокна	4 г (18%)	Сахара	5 г
Кальций	261 мг (26%)	Железо	3 мг (19%)

Салат из печеной тыквы, нута, красного лука, перца чили и базилика

Этот салат можно есть горячим или комнатной температуры, а также хранить в холодильнике и есть холодным. Так как он достаточно сытен, его можно есть отдельно, но он также может служить хорошим дополнением к ужину с зажаренными в гриле стейку, курице или рыбе.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

500 г тыквы, без семечек, порубленной кубиками шириной 1 см
 1 большая красная луковица, разрезанная на 8 долек (без сердцевины)
 ½ ст. л. оливкового масла
 400 г консервированного нута, высушенного
 ½ ч. л. хлопьев чили
 2 ст. л. свежих измельченных листьев базилика
 Морская соль и черный перец по вкусу

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 200°C. В посуде для запекания смешайте тыкву, лук и оливковое масло. Посыпьте перцем чили и морской солью по вкусу.
2. Запекайте 40 мин, пока тыква не приобретет золотисто-карамельный цвет. Добавьте нут и базилик и аккуратно перемешайте.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	580	Белки.....	27 г (55%)
Всего жиров.....	11 г (17%)	Насыщенные жиры	1 г (7%)
Холестерин	0 мг (0%)	Углеводы	99 г (33%)
Пищевые волокна	24 г (97%)	Сахара	20 г
Кальций	201 мг (20%)	Железо	10 мг (55%)

Тайский салат из курицы и рисовой лапши

Если вы собираетесь попробовать этот рецепт, то имеет смысл сварить сразу всю курицу целиком. Варка – это здоровый способ приготовления пищи, благодаря которому мясо курицы получается очень нежным. Сваренное мясо можно в течение нескольких дней использовать для сэндвичей и салатов, смешивать с макаронами и так далее. Жидкость также можно сохранить и использовать как бульон в других блюдах, таких как супы и ризотто. Заметьте, что на приготовление этого блюда требуется время (3 часа), но время приготовления может быть существенно сокращено, если купить уже готовую куру-гриль.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 100 г рисовой лапши
- 1 чашка томатов черри, разрезанных пополам
- 2 маленьких огурца, порезанных на тонкие полоски
- 1½ чашки вареного куриного мяса, мелко порезанного полосками
- 2 ст. л. свежих рубленых листьев мяты
- 2 ст. л. свежих рубленых листьев кориандра
- 1 ст. л. сладкого соуса чили
- 1 ст. л. рисового винного уксуса
- ½ ч. л. кунжутного масла
- 2 ч. л. рыбного соуса

ИНСТРУКЦИЯ

1. Приготовьте рисовую лапшу в соответствии с указаниями на упаковке, высушите, прополаскайте холодной водой и снова высушите.
2. Смешайте сладкий соус чили, рыбный соус, рисовый винный уксус и кунжутное масло, и отставьте в сторону.
3. В большой чаше смешайте лапшу, томаты, огурцы, курицу и зелень, затем перемешайте с соусом и подавайте на стол.

Варка целой курицы:

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 6 л воды
- 4 пучка зеленого лука, крупно порубленного
- 12 зубчиков чеснока, давленных

- Часть свежего соплодия инжира длиной 5 см, разрубленного на три части
 1½ ст. л. морской соли
 1½ ст. л. черного перца горошком
 1 палочка лимонной травы (только белая часть), давленная обратной стороной ножа
 1 пучок кориандра, только стебель
 1-1½ кг цельной курицы, потрошенной

ИНСТРУКЦИЯ

1. Поместите все ингредиенты, кроме курицы, в большую кастрюлю и доведите до кипения. Уменьшите огонь и поместите в жидкость курицу. Кипятите в течение 15 мин, а затем выключите огонь.
2. Накройте кастрюлю крышкой и дайте курице полежать в бульоне 2-3 часа до полного приготовления.
3. Аккуратно достаньте курицу, оставив бульон для других блюд, а затем, когда она достаточно остынет, удалите кожу и снимите мясо с костей. Поместите в холодильник, если не собираетесь использовать прямо сейчас.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	406	Белки.....	36 г (72%)
Всего жиров.....	6 г (9%)	Насыщенные жиры	1 г (7%)
Холестерин	88 мг (29%)	Углеводы	50 г (17%)
Пищевые волокна	5 г (19%)	Сахара	5 г
Кальций	127 мг (13%)	Железо	3 мг (19%)

Пюре из белой фасоли на ржаном тосте с помидорами и базиликом

Это рецепт быстрого обеда, дающего все самые необходимые питательные вещества. Консервированная фасоль – продукт, который всегда имеет смысл держать в буфете. Это легкий и вкусный источник белка, который можно добавлять в салаты, макароны или сэндвичи, как в данном рецепте.

Рассчитано на одного.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 1 зубчик чеснока
- 440-граммовая банка белой фасоли
- 1 свежий томат, рубленый
- 1 ч. л. бальзамического уксуса
- ¼ чашки тщательно измельченных листьев базилика
- 2 ломтика ржаного хлеба, слегка поджаренных в тостере
- Соль и перец

ИНСТРУКЦИЯ

1. Поместите чеснок и фасоль в кухонный комбайн или блендер и сделайте пюре, затем приправьте по вкусу. Аккуратно перемешайте в маленькой чашке помидор, базилик и бальзамический уксус.
2. Выложите фасолевое пюре на ржаной тост, а затем добавьте сверху смесь из томатов и базилика. Посыпьте свежемолотым черным перцем.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	552	Белки.....	30 г (59%)
Всего жиров.....	5 г (8%)	Насыщенные жиры	1 г (4%)
Холестерин	0 мг (0%)	Углеводы	100 г (33%)
Пищевые волокна	24 г (97%)	Сахара	14 г
Кальций	229 мг (23%)	Железо	8 мг (42%)



РЕЦЕПТЫ УЖИНОВ

Баклажанные пиццы

Подавайте эти овощные пиццы с простым зеленым салатом или стручковой фасолью. Если у вас высокие энергетические потребности, сочетайте их с хрустящим хлебом.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 2 средних баклажана, разрезанные пополам продольно
 2 зубчика чеснока, давленных
 400-граммовая банка размятых томатов
 1 ст. л. измельченных листьев базилика
 1 ст. л. крупно рубленной петрушки
 4 ломтика моцареллы (или другого хорошо плавящегося сыра)
 Морская соль и черный перец по вкусу

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 100°C. Сделайте надрезы на внутренних сторонах баклажана крест-накрест, затем приправьте морской солью. Поместите в посуду для выпекания и выпекайте 20-30 мин, пока баклажан не станет полностью мягким при протыкании.
2. Смешайте чеснок, помидоры и половину количества каждой зелени, намажьте этот соус на половинки баклажана. Положите на каждую половинку ломтик сыра, затем снова поместите в духовку еще на 15 мин, пока не расплавится сыр и не станет горячим томатный соус.
3. Выньте из духовки, посыпьте оставшейся зеленью и приправьте свежемолотым черным перцем.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	342	Белки.....	20 г (40%)
Всего жиров.....	14 г (22%)	Насыщенные жиры	8 г (39%)
Холестерин	45 мг (15%)	Углеводы	41 г (14%)
Пищевые волокна	21 г (85%)	Сахара	19 г
Кальций	365 мг (37%)	Железо	2 мг (13%)

Рыба с чипсами (семга и чипсы из сладкого картофеля с огуречно-йогуртовой заправкой)

Это здоровое блюдо быстро готовится и хорошо утоляет голод. Предварительное приготовление сладкого картофеля в микроволновке ускоряет процесс приготовления блюда и уменьшает количество используемого для него масла. Запекание рыбы любого типа в духовке также является быстрым и здоровым способом приготовления пищи без применения дополнительных жиров.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

400 г филе семги или атлантической форели
 500 г сладкого картофеля, очищенного, порезанного монетками толщиной ½ см
 ½ чашки натурального йогурта
 2 маленьких огурца, мелко порубленных
 1 ст. л. мелко порубленной петрушки
 Морская соль и перец по вкусу
 Оливковое масло

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 250°C (или до максимально возможной температуры). Поместите части сладкого картофеля в посуду, пригодную для микроволновки, и готовьте при высокой мощности 6-8 мин до тех пор, пока картофель не станет мягким, но при этом не потеряет форму. Добавьте 1 ч. л. оливкового масла и перемешайте.
2. Постелите на противень пергаментную бумагу и разложите ломтики сладкого картофеля в один слой. Приправьте морской солью и перцем, затем поместите в предварительно разогретую духовку и выпекайте 10 мин, пока картофель не начнет становиться коричневым. Используя лопаточку, аккуратно переверните ломтики сладкого картофеля и сдвиньте часть его в сторону, чтобы освободить место для рыбы.
3. Слегка приправьте рыбу и поместите вместе с картофелем в духовку еще на 6-8 мин, пока она не будет готова так, как вам нравится.
4. Пока картофель и рыба находятся в духовке, сложите в маленькую чашку йогурт, огурцы и петрушку и хорошо перемешайте.
5. Подавайте рыбу и чипсы с йогуртовой заправкой.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	456	Белки.....	27 г (54%)
Всего жиров.....	11 г (17%)	Насыщенные жиры	3 г (13%)
Холестерин	63 мг (21%)	Углеводы	63 г (21%)
Пищевые волокна	9 г (36%)	Сахара	16 г
Кальций	182 мг (18%)	Железо	3 мг (16%)

Цыпленок на шпажке с салатом кускус

Кускус – очень полезный для спортсменов продукт: он готовится мгновенно, его можно есть горячим или холодным, и он хорошо сочетается со множеством различных продуктов и вкусов.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 350 г филе куриного бедра, каждое филе разрезается на 6 частей
- 1 ч. л. рубленых листьев розмарина
- 1 ч. л. лимонной цедры
- 1 ст. л. лимонного сока
- 1 ст. л. оливкового масла
- 2 чашки кипящего куриного бульона (или воды)
- 1 чашка кускуса (быстрого приготовления)
- 1 чашка томатов черри, разрезанных пополам
- 1 чашка цветков брокколи
- 1 ст. л. миндаля, крупно порубленного
- 1 ст. л. рубленой петрушки

ИНСТРУКЦИЯ

1. В неглубокой посуде взбейте лимонный сок, лимонную цедру, оливковое масло и розмарин. Добавьте кусочки цыпленка, хорошо обмакнув их со всех сторон. Отложите в сторону на 20 мин, чтобы цыпленок замариновался (или накройте и поставьте в холодильник, пока не потребуются).
2. Тем временем вымочите деревянные шпажки, поместив их в холодную воду не меньше чем на 30 мин (или используйте металлические шпажки).
3. Приготовление салата кускус: в большую чашу поместите кускус и брокколи, затем залейте кипящим бульоном и накройте пищевой пленкой на 5 мин. Взбейте вилкой, добавьте томаты, миндаль и петрушку и хорошо перемешайте.
4. Нанизайте кусочки цыпленка на шпажки и жарьте на углях примерно 4 мин до готовности, регулярно переворачивая.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	708	Белки.....	51 г (101%)
Всего жиров.....	18 г (28%)	Насыщенные жиры	4 г (18%)
Холестерин	137 мг (46%)	Углеводы	83 г (28%)
Пищевые волокна	7 г (28%)	Сахара	7 г
Кальций	90 мг (9%)	Железо	4 мг (23%)

Перловое ризотто с креветками, лимоном и молодым шпинатом

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- ½ ст. л. оливкового масла
- 1 маленькая луковица, мелко порубленная
- 2 зубчика чеснока, измельченных
- 1½ чашки перловой крупы, промытой холодной водой и высушенной
- 200 г сырых креветок, очищенных
- 2 чашки куриного бульона
- 2 чашки воды
- 1 ст. л. лимонной цедры
- 2 чашки листьев молодого шпината
- 1 ст. л. мелко порубленной свежей петрушки
- 1 ст. л. мелко порубленного свежего базилика

ИНСТРУКЦИЯ

1. Поставьте большую кастрюлю или горшок с массивным дном на средний огонь и тушите оливковое масло, лук и чеснок, пока они не размягчатся и не потеряют цвет. Добавьте перловую крупу и тушите, помешивая, пока она не впитает луковый соус.
2. Добавьте бульон и готовьте, помешивая, пока не впитается вся жидкость (примерно 10-15 мин). Затем добавьте воду и продолжайте готовить, часто помешивая, пока жидкость снова не впитается, а перловка не станет нежной, но все еще будет ал денте (твердой на зубок). На это уйдет примерно 30-35 мин.
3. Добавьте креветки, лимонную цедру и молодой шпинат и продолжайте помешивать. На изменение цвета креветок и их приготовление уйдет

лишь несколько минут. Наконец, примешайте зелень и приправьте блюдо по вкусу.

Примечание: Если у вас нет времени стоять у плиты и мешать ризотто, его можно приготовить в духовке. После пассировки лука и чеснока на плите добавьте перловую крупу и жидкость (бульон и воду) и поместите в предварительно разогретую до 200°C духовку на 30-35 мин, пока жидкость не впитается, и перловка не станет нежной. Выньте из духовки, примешайте креветки, лимонную цедру и шпинат и снова поставьте в духовку на 5-10 мин, пока креветки не порозовеют.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	800	Белки.....	45 г (91%)
Всего жиров.....	10 г (16%)	Насыщенные жиры	2 г (10%)
Холестерин	177 мг (59%)	Углеводы	135 г (45%)
Пищевые волокна	25 г (101%)	Сахаръ	8 г
Кальций	167 мг (17%)	Железо	8 мг (45%)

Картофельные ньокки с томатами, беконом, тимьяном и моцареллой

Картофельные ньокки можно купить готовыми и наполовину сваренными, их останется лишь подогреть. Таким образом, это очень удобный и полезный продукт, который имеет смысл держать в буфете.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 1 маленькая луковица, мелко порубленная
- 2 ломтика канадского бекона (постный бекон из филейной части), крупно порубленного
- 2 ч. л. свежих листьев тимьяна
- 400-граммовая банка размятых томатов
- 8 маленьких шариков сыра боккончини, разломленных пополам (или 70 г свежих шариков моцареллы, крупно порезанных)
- 500 г картофельных ньокки
- Соль и перец по вкусу

ИНСТРУКЦИЯ

1. Доведите большую кастрюлю соленой воды до кипения. Тем временем разогрейте большую антипригарную сковороду на среднем огне. Добавьте лук и бекон и жарьте до тех пор, пока лук не станет мягким и прозрачным, а бекон не приготовится. Добавьте листья тимьяна и томаты и готовьте еще 2 мин.
2. Добавьте в кипящую воду ньокки и уменьшите огонь до минимума. Готовьте в соответствии с указаниями на упаковке; на это должно уйти лишь 1-2 мин. Когда ньокки всплывут, значит, они готовы.
3. Высушите ньокки, а затем добавьте их в сковороду с томатным соусом. Добавьте моцареллу и приправьте по вкусу (много соли не потребуется, так как бекон уже соленый). Выключите огонь и хорошо перемешайте.
4. Подавайте сразу же с мелко молотым черным перцем.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	386	Белки.....	19 г (39%)
Всего жиров.....	11 г (17%)	Насыщенные жиры	5 г (26%)
Холестерин	39 мг (13%)	Углеводы	55 г (18%)
Пищевые волокна	3 г (13%)	Сахара	8 г
Кальций	216 мг (22%)	Железо	2 мг (13%)

Жареная говядина и грибы со стручковым горохом и лапшой хоккиен

Жарка при помешивании – быстрый и легкий способ приготовления блюд, состав которых можно легко варьировать в зависимости от продуктов, находящихся под рукой и на прилавках магазинов в настоящее время года. Попробуйте приготовить это блюдо из порубленного кубиками цыпленка или креветок и овощей, таких как морковь, молодая китайская капуста и стручковая фасоль. Рубите овощи относительно тонко и крупно на части одинакового размера, с тем чтобы они приготавливались за одинаковое время. Экспериментируйте с различными соусами (например, попробуйте добавить чили или уксус) или с различными типами лапши. Хотя этот рецепт призывает использовать лапшу хоккиен, которая является традиционной рисовой лапшой, используемой в блюдах юго-восточной Азии, подойдут любые типы рисовой лапши.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- ½ ст. л. арахисового масла
- 350 г постной говядины, такой как верхняя филейная или бедренная часть, порезанной на полоски
- 2 зубчика чеснока, давленных
- 1 маленькая луковица, порезанная на тонкие ломтики
- 1 чашка стручкового гороха, без жилок
- 8 сушеных грибов шитаки
- 200 г лапши хоккиен или любой другой азиатской яичной лапши
- 1 ст. л. устричного соуса
- 1 ст. л. соевого соуса
- 1 ст. л. рисового вина
- 1 ч. л. кунжутного масла

ИНСТРУКЦИЯ

1. Поместите лапшу хоккиен в большую чашу и залейте кипящей водой (следуйте указаниям на упаковке). Дайте постоять, а затем аккуратно отделите лапшу и высушите. Промойте холодной водой, затем снова высушите и отставьте в сторону.
2. Тем временем поместите в маленькую миску сушеные грибы, залейте кипятком и дайте постоять 5 мин. Высушите (сохраните воду из-под грибов как бульон для других блюд, таких как ризотто). Удалите у грибов ножки и выбросьте, затем порежьте шляпки на ломтики.
3. Разогрейте арахисовое масло в воке (или большой сковороде) на сильном огне. Обжарьте говядину двумя партиями до коричневого цвета (примерно 3-5 мин), снимите со сковороды. Добавьте в вок лук и готовьте до золотистого цвета, затем снова положите мясо в сковороду с чесноком, стручковым горохом, грибами, устричным соусом, соевым соусом и рисовым вином. Готовьте еще 3 мин, а затем добавьте лапшу и кунжутное масло.
4. Хорошо перемешайте, чтобы лапша хорошо прогрелась, затем сразу же подавайте к столу.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	823	Белки.....	43 г (86%)
Всего жиров.....	44 г (68%)	Насыщенные жиры	8 г (41%)
Холестерин	83 мг (28%)	Углеводы	62 г (21%)
Пищевые волокна	5 г (21%)	Сахара	4 г
Кальций	96 мг (10%)	Железо	8 мг (42%)

Тунец, макароны и сыр

Макароны и сыр – блюдо именно для вас! Освоив этот рецепт, вы сможете с легкостью менять в нем овощи: поэкспериментируйте с обжаренной тыквой и горошком, попробуйте добавить рубленые томаты черри, спаржу или брокколи. Можно также заменить тунец на порубленные кубиками ветчину или копченого цыпленка. Это кушанье можно готовить задолго до подачи на стол, даже накануне вечером, и хранить накрытым в холодильнике. Приготовление в духовке займет лишь немногим больше времени (примерно 40 мин).

Рассчитано на четверых-шестерых.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 500-граммовая пачка макарон (трубочки, спиральки, ракушки и т. д.)
- 1 маленькая луковица, тщательно порубленная
- 2 зубчика чеснока, давленных
- ½ ст. л. оливкового масла
- 400-граммовая банка сгущенного обезжиренного молока без сахара
- 1 ст. л. кукурузной муки
- ½ чашки воды
- 200-граммовая банка консервированного в воде тунца, высушенного
- 1 большой кабачок, тертый
- 1 большая морковь, тертая
- 200-граммовая банка кукурузы, высушенной
- 150 г маложирного сыра чеддар, тертого
- ½ чашки панировочных сухарей

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 175°C. Доведите большую кастрюлю соленой воды до кипения, затем поместите в нее макароны. Готовьте в соответствии с указаниями на упаковке, высушите, промойте холодной водой, снова высушите и отставьте в сторону.

2. Тем временем разогрейте большую антипригарную сковороду на среднем огне. Добавьте оливковое масло, затем чеснок и лук и пассируйте до прозрачности. Добавьте кабачок, морковь и кукурузу и готовьте еще минуту, затем добавьте сгущенное молоко. Доведите до медленного кипения.
3. В маленькой стеклянной чаше смешайте до однородной массы кукурузную муку и воду, затем добавьте эту смесь в сковороду, непрерывно помешивая. Готовьте еще 2 мин, доведя до кипения, пока смесь не начнет густеть. Выключите огонь.
4. Снова поместите сваренные и высушенные макароны в кастрюлю и добавьте приготовленный соус с тунцом и 100 г тертого сыра. Хорошо перемешайте, а затем переложите в большую посуду для выпечки. Смешайте оставшийся сыр и панировочные сухари и посыпьте ими сверху.
5. Выпекайте в предварительно разогретой духовке примерно 30 мин, пока верхушка блюда не покроется хрустящей корочкой и не начнет пузыриться.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма на 6 порций):

Калории.....	682	Белки.....	38 г (77%)
Всего жиров.....	6 г (9%)	Насыщенные жиры	2 г (9%)
Холестерин	22 мг (7%)	Углеводы	118 г (39%)
Пищевые волокна.....	7 г (29%)	Сахара	13 г
Кальций	232 мг (23%)	Железо	3 мг (18%)



РЕЦЕПТЫ ДЕСЕРТОВ

Печеный кленовый пудинг с яблоками и клюквой

В этом рецепте яблоки можно по желанию заменить грушами или смесью ягод.

Рассчитано на четверых.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 1 ч. л. сливочного масла
- 4 яблока, очищенных, без семечек, разрезанных на 4 части
- ¼ чашки сушеной клюквы
- 1 ч. л. корицы
- 2 средних яйца
- ½ чашки муки общего назначения
- ½ чашки чистого кленового сиропа (или золотого сиропа)
- 1 чашка маложирного молока

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 175°C. Разрежьте каждую четвертинку яблока пополам, затем разрежьте эти половинки поперек на 4 части.
2. В миске слегка взбейте яйца с молоком и кленовым сиропом. Добавьте муку и корицу и взбейте до однородной смеси, примешайте яблоки и клюкву и отставьте в сторону.
3. Слегка смажьте маслом неглубокую посуду для выпечки среднего размера. Вылейте полученную смесь в посуду и выпекайте в духовке в течение 30 мин до раздувания и твердой золотистой корочки.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	284	Белки.....	7 г (14%)
Всего жиров.....	5 г (7%)	Насыщенные жиры	2 г (9%)
Холестерин	111 мг (37%)	Углеводы	56 г (19%)
Пищевые волокна	3 г (11%)	Сахара	37 г
Кальций	121 мг (12%)	Железо	2 мг (10%)

Французские тосты с бананами и корицей

Французские тосты предназначены не для завтрака!

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 4 ломтика фруктового хлеба (например, с изюмом)
- 1 большое яйцо
- ½ чашки маложирного молока
- 2 ч. л. сахарной пудры
- 2 ч. л. корицы

2-3 средних банана, размятых в пюре

Сливочное масло

ИНСТРУКЦИЯ

1. Сделайте два сэндвича из хлеба и бананового пюре. В небольшой чаше взбейте яйца, молоко, 1 ч. л. корицы и 1 ч. л. сахарной пудры. В другой маленькой чаше смешайте оставшийся сахар и корицу.
2. Погрузите каждый сэндвич в яично-молочную смесь и готовьте на среднем огне на слегка смазанной сливочным маслом антипригарной сковороде примерно по 2 мин с каждой стороны до золотистой корочки.
3. Подавайте сэндвичи, разрезанные пополам и посыпанные смесью из корицы и сахарной пудры.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	369	Белки.....	11 г (21%)
Всего жиров.....	6 г (9%)	Насыщенные жиры	2 г (9%)
Холестерин	108 мг (36%)	Углеводы	74 г (25%)
Пищевые волокна	8 г (32%)	Сахара	29 г
Кальций	133 мг (13%)	Железо	3 мг (18%)

Шоколадно-вишневый парфе с заварным кремом

Заварной крем можно приготовить самостоятельно, но с помощью маложирного покупного варианта это лакомство можно приготовить быстрее и легче. Лучше всего готовить этот десерт за день до подачи на стол, или по крайней мере за несколько часов до потребления, чтобы вкус стал более насыщенным и заварной крем впитался в бисквитное печенье.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 1 чашка консервированной вишни морелло без косточек, высушенной, и ½ чашки сиропа из-под вишни
- 1 чашка маложирного шоколадного заварного крема
- 6 печений «Савоярди» (или савойское печенье, также известное как «дамские пальчики»)
- 30 г темного шоколада, тертого

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разломайте бисквитное печенье пополам и поместите ненадолго в сироп. Поместите три половинки на дно двух формочек для выпекания объемом 1½ чашки или двух стаканов.
2. Добавьте ¼ чашки заварного крема в каждую посуду, а затем ¼ чашки вишни. Сделайте еще несколько слоев, закончив вишнями. Посыпьте тертым шоколадом и поставьте в холодильник на несколько часов или на ночь.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	326	Белки.....	11 г (22%)
Всего жиров.....	8 г (13%)	Насыщенные жиры	4 г (22%)
Холестерин	128 мг (43%)	Углеводы	54 г (18%)
Пищевые волокна	3 г (13%)	Сахара	31 г
Кальций	252 мг (25%)	Железо	2 мг (11%)

Запеченный в меде ананас с мятой и фисташками

Кто сказал, что нельзя получить дневную норму фруктов в виде великолепного десерта?

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 4 ломтика ананаса толщиной 1 см
- ¼ чашки меда
- 1 палочка корицы
- 40 г фисташек, без скорлупы, крупно порубленных
- 1 ст. л. измельченных свежих листьев мяты
- ½ чашки густого натурального йогурта

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 175°C. Разрежьте ломтики ананаса пополам и поместите в неглубокий сотейник вместе с палочкой корицы. Разогрейте мед до жидкого состояния (1 мин в микроволновке или на низком/среднем огне), затем полейте им ананас.
2. Выпекайте в духовке примерно 15 мин, затем переверните кусочки ананаса и продолжайте выпекать еще 10 мин.

3. Дайте остыть в течение 10 мин, затем посыпьте мятой и фисташками и подавайте с йогуртом.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	342	Белки.....	7 г (15%)
Всего жиров.....	12 г (18%)	Насыщенные жиры	2 г (12%)
Холестерин	8 мг (3%)	Углеводы	59 г (20%)
Пищевые волокна	5 г (19%)	Сахара	50 г
Кальций	140 мг (14%)	Железо	3 мг (14%)

Апельсиновый крем из рикотты с вареной грушей

Ниже приводится еще один фруктовый десерт, который так же сытен, как пирог.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

2 груши, очищенных, без семечек, разрезанных на 4 дольки

½ чашки сахара

1½ чашки воды

1 апельсин, выжатый

½ чашки маложирного ванильного йогурта

1 чашка обезжиренного сыра рикотта

1 ч. л. апельсиновой цедры

2 ч. л. сахарной пудры

ИНСТРУКЦИЯ

1. В кастрюле среднего размера смешайте воду, сахар и апельсиновый сок. Готовьте на среднем огне, помешивая, до растворения сахара. Доведите до кипения, а затем добавьте грушу. Варите примерно 5 мин, пока груша не станет мягкой, а затем выньте ее из жидкости.

2. В маленькой чаше взбейте рикотту, йогурт, сахарную пудру и апельсиновую цедру.

3. Подавайте грушу, обильно политую сырным соусом и по желанию небольшим количеством жидкости, в которой варилась груша.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):

Калории.....	331	Белки.....	5 г (9%)
Всего жиров.....	1 г (2%)	Насыщенные жиры	1 г (3%)
Холестерин	4 мг (1%)	Углеводы	81 г (27%)
Пищевые волокна	8 г (32%)	Сахара	67 г
Кальций	161 мг (16%)	Железо	0 мг (3%)

Груша, малина и миндальная крошка

Этот десерт может служить прекрасным угощением в холодные зимние вечера. Для его приготовления можно использовать различные фрукты, такие как косточковые фрукты или яблоки. К фруктам нет необходимости добавлять какой-либо дополнительный сахар. Миндальная крошка добавляет к нутриентному профилю некоторые незаменимые жиры.

Рассчитано на 8-10 человек.

ИНГРЕДИЕНТЫ

3 груши, порезанных на тонкие ломтики (с кожурой)

300 г малины (свежей или мороженной)

1 чашка муки общего назначения

1 чашка миндальной муки (молотого миндаля)

$\frac{3}{4}$ чашки сахара

$\frac{1}{2}$ чашки растопленного сливочного масла

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до 175°C. Поместите грушу и малину в большую посуду для выпекания и отставьте в сторону.
2. В чаше среднего размера смешайте муку, миндальную муку и сахар. Расплавьте сливочное масло на низком/среднем огне или в микроволновке на средней мощности, а затем добавьте сухие ингредиенты. Хорошо перемешайте – смесь должна походить на панировочные сухари.
3. Покройте фрукты получившейся обсыпкой, слегка надавливая, затем выпекайте в духовке примерно 30 мин, пока фрукты не начнут пузыриться сквозь обсыпку.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	501	Белки.....	7 г (15%)
Всего жиров.....	25 г (39%)	Насыщенные жиры	10 г (52%)
Холестерин	41 мг (14%)	Углеводы	67 г (22%)
Пищевые волокна	9 г (35%)	Сахара	38 г
Кальций.....	69 мг (7%)	Железо	2 мг (12%)

Печенье косточковые фрукты с имбирем

Имбирь придает восхитительный оттенок этому освежающему послеобеденному лакомству.

Рассчитано на двоих.

ИНГРЕДИЕНТЫ

- 4 персика или другого косточкового фрукта (абрикосы, сливы и т. д.)
- ½ ст. л. кристаллизованного инжира, тщательно порубленного
- 1 ст. л. коричневого сахара (отлично подойдет светлый или темный)
- 1 чашка замороженного йогурта или маложирного мороженого для подачи вместе с блюдом (не обязательно)

ИНСТРУКЦИЯ

1. Разогрейте духовку до высокой температуры. Постелите на противень пергаментную бумагу и положите на него внутренней стороной разрезанные пополам фрукты. Посыпьте фрукты коричневым сахаром и имбирем и поместите в печь на 5-10 мин, пока они не станут полностью мягкими и не приобретут карамельный цвет.
2. Можно подавать с замороженный йогуртом или маложирным мороженым.

Пищевая ценность на порцию (дневная норма):			
Калории.....	193	Белки.....	6 г (12%)
Всего жиров.....	4 г (7%)	Насыщенные жиры	3 г (13%)
Холестерин	16 мг (5%)	Углеводы	35 г (12%)
Пищевые волокна	3 г (12%)	Сахара	33 г
Кальций.....	167 мг (17%)	Железо	1 мг (4%)

РОЛЬ ДОБАВОК

У меня есть два друга и коллеги, к которым я питаю большое уважение, но которые имеют совершенно разный взгляд на диетические добавки. Донаван Гайот, блистательный молодой президент компании «Training Peaks», никогда за всю свою жизнь не принимал никаких диетических добавок. Тем не менее, это не помешало ему стать триатлетом национального класса. Бред Калп, редактор журнала «Triathlete», практически живет на добавках. Однажды он даже провел для своего журнала сумасшедший журналистский эксперимент, целую неделю живя исключительно на добавках. Честно говоря, я был удивлен тому, как плохо он выглядел и, по его рассказу, чувствовал себя в конце той недели, учитывая как мало настоящей пищи он обычно ест. Тем не менее, питаюсь как Джорж Джетсон (из мультипликационной комедии 60-х, в которой Джетсоны – футуристическая семья 2062 года), Бред все же достиг очень высокого уровня результатов в триатлоне. Более того, во время написания этой главы он установил рекорд плавательного этапа в триатлоне «Ironman Florida®».

Эти два спортсмена, служа крайними примерами, демонстрируют, что применение добавок в видах спорта на выносливость является личным выбором, а не вопросом с универсально верным или неверным ответом. Прием добавок редко является необходимым, но спортсмены,



выбравшие добавки, убедятся, что они могут быть эффективны как средства, способствующие здоровью, спортивной работоспособности и, совершенно верно, сухому составу тела. Если вам не нравится сама идея приема добавок, то положитесь на предложенный мной пятишаговый план достижения соревновательного веса и не бойтесь,

что этот выбор замедлит ваш рост. Если вы открыты для приема добавок, то, скорее всего, не пожалеете, если примете информированное решение попробовать одну или две из нескольких диетических добавок, которые способствуют сухости, напрямую или косвенно.

Я решил сделать эту главу о добавках последней главой книги, чтобы подчеркнуть недопустимость их использования как основного средства достижения соревновательного веса. Первоочередными должны быть улучшение качества диеты, балансирование энергетических источников, применение принципов нутриентного тайминга, управление аппетитом и соответствующие тренировки. Если вы на постоянной основе будете на практике применять эти принципы, то, скорее всего, обнаружите, что в приеме добавок нет необходимости – просто не останется никаких жировых отложений, которые можно было бы сжечь. Но повторюсь, что выборочный прием добавок может помочь вам быстрее достичь сухости.

В этой главе я расскажу о добавках, которые, исходя из научных данных, а в некоторых случаях также из моего собственного опыта, я считаю достойными рассмотрения: бета-аланин, кальций, конъюгированная линолевая кислота (КЛК), креатин, пищевые волокна, рыбий жир, сывороточный белок и экстракт зеленого чая. Чтобы удовлетворить ваше возможное любопытство, я скажу, что принимаю креатин, рыбий жир и сывороточный белок (а также растительную добавку под названием ARX, которая повышает аэробную работоспособность, но никак не помогает в управлении весом).

БЕТА-АЛАНИН

Действие бета-аланина, как и многих других спортивных диетических добавок, неоднозначно. До сих пор непонятно, то ли он повышает аэробную работоспособность напрямую за счет увеличения сопротивляемости утомлению при высоких интенсивностях, то ли не напрямую – за счет повышения эффективности скоростных тренировок, выполняемых спортсменом на выносливость. Есть также свидетельства, что прием бета-аланина может делать спортсменов на выносливость более сухими за счет увеличения тощей мышечной массы.

Бета-аланин – это заменимая аминокислота, которая в диете поступает главным образом из мяса, содержащего карнозин, пептид естественного происхождения, состоящий из бета-аланина и L-гистидина. Бета-аланин выполняет в организме множество функций, но, возможно, его наиболее важная роль – способствовать выработке карнозина, который не усваивается из пищевых источников в неизменном виде.

Карнозин долгое время прославлялся как химическое соединение против старения, так как он является антиоксидантом, предотвращает гликацию (процесс, посредством которого избыточный сахар в крови повреждает белки, способствуя болезни Альцгеймера и другим проблемам) и увеличивает продолжительность жизни отдельных клеток. Но позднее ученые обнаружили, что карнозин играет существенную роль в улучшении спортивной работоспособности. В особенности он помогает мышцам поддерживать нормальный уровень кислотности во время интенсивных нагрузок, во время которых мышцы склонны чрезмерно окисляться, что ускоряет утомление.

Ранние исследования приема бета-аланина обнаружили, что он повышает анаэробную выносливость, или сопротивляемость утомлению, во время продолжительных или повторяющихся нагрузок очень высокой интенсивности. Но затем появился целый поток исследований с противоречащими результатами. Например, ученые из Университета Гента, Бельгия, и Университета Чичестера, Англия, изучали, повышает ли прием бета-аланина концентрацию карнозина в икроножных

БЕТА-АЛАНИН – это заменимая аминокислота, способствующая выработке антиоксиданта (карнозина), который, как считается, помогает мышцам преодолевать утомление, повышает эффективность скоростных тренировок и увеличивает тощую мышечную массу.

Доказательств нет, но некоторые спортсмены на выносливость, возможно, найдут его достойным пробы.

мышцах тренированных спринтеров и повышает ли его прием работоспособность в паре аэробно-силовых тестов и соревновательной имитации одного спринтерского ускорения (Derave et al. 2007). Пятнадцать мужчин-спринтеров с результатами на 400-метровке ниже 52 с ежедневно в течение 4-х недель принимали добавку бета-аланина или плацебо. Спортсмены выполнили три теста на работоспособность в начале и в конце периода приема добавки: спринт на 400 м, 5 сетов, состоящих из 30 разгибаний ног с максимальным усилием, и изометрическое сокращение квадрицепсов максимальной продолжительности. Прием добавки повысил концентрацию карнозина в икроножных мышцах на 37% по сравнению с 16%-м повышением в группе плацебо. В мультисетовом силовом тесте увеличение максимального момента силы было значительно больше в группе бета-аланина, чем в группе плацебо, в первых двух сетах, но не в последних трех. Прием добавки не оказал эффекта на изометрическую выносливость или результаты на 400-метровке.

Ученые из Университета Оклахомы (Smith, Moon et al. 2009) в своем исследовании не установили существенного эффекта от приема бета-аланина. Сорок шесть мужчин были разделены на три группы. Члены двух групп выполняли 6-недельную программу высокоинтенсивных интервальных тренировок, в то время как третья группа не упражнялась. Одна из этих двух тренирующихся групп получала добавку бета-аланина, в то время как другая получала плацебо. В начале и в конце 6-недельного исследовательского периода члены всех групп выполнили максимальный нагрузочный тест, состоящий из 2-минутных ускорений на велоэргометре. Для измерения рабочей производительности мышц и их порога утомления ученые использовали электромиографические (ЭМГ) датчики. Члены обеих тренирующихся групп показали существенное улучшение обоих этих показателей, в то время как члены нетренирующейся группы не показали никаких улучшений. Какой-либо разницы в уровне улучшений в группах бета-аланина и плацебо не было замечено.

Не знаю, что было в этом исследовании и его откровенно отрицательных результатах, что вдохновило тех же самых ученых продолжать изучать влияние приема бета-аланина на состав тела и аэробную работоспособность при сочетании с высокоинтенсивными интервальными тренировками – но они это сделали и, удивительно, на этот раз обнаружили очевидную пользу добавки (Smith, Walter et al. 2009). Сорок шесть мужчин были разделены на две группы, одна из которых ежедневно получала добавку бета-аланина, а другая – плацебо. Обе группы были вовлечены в 6-недельную программу высокоинтенсивных интервальных

тренировок. Все испытуемые были протестированы на $\dot{V}O_2\max$, вентиляционный порог, общий объем работы, выполненной при интенсивности 100% от $\dot{V}O_2\max$, и время до утомления на трех разных этапах: до тренировок, после 3 недель и после всех 6 недель тренировок. На 6 неделе члены группы бета-аланина показали более значительное улучшение в $\dot{V}O_2\max$, общем объеме выполненной работы, времени до утомления и тощей массе тела. Авторы исследования, которое было опубликовано в «Журнале международного общества спортивного питания», заключили: «Применение [высокоинтенсивных интервальных тренировок] для стимулирования значительного улучшения аэробных способностей эффективно и целесообразно. Хронический прием [бета-аланина] может способствовать повышению качества [высокоинтенсивных интервальных тренировок], тем самым улучшая аэробную работоспособность и увеличивая тощую массу тела».

Современное исследование Католического университета Лувена, Бельгия, показало, что прием бета-аланина может повышать работоспособность в длительной езде на велосипеде – хотя только спринтерскую работоспособность внутри длительной велонагрузки (Van Thienen et al. 2009). Исследование было хорошо организовано. Велосипедисты разного уровня подготовки, от умеренной до высокой, ежедневно в течение 8 недель получали бета-аланин или плацебо. До и после вмешательства все испытуемые выполнили 10-минутную контрольную нагрузку и 30-секундный спринт в конце сжимитированной 110-минутной велогонки. Прием бета-аланина не улучшил работоспособность в 10-минутной контрольной нагрузке по сравнению с плацебо, но в завершающем спринте он улучшил среднюю выходную мощность на 5% и пиковую выходную мощность на 11,4%.

Так повышает бета-аланин работоспособность или нет? И, что более важно, полезен ли он для аэробной работоспособности или нет? Исходя из того, насколько противоречива литература по этим вопросам, потребуется время, прежде чем мы сможем однозначно на них ответить. Но поскольку прием бета-аланина не вреден, а, может быть, даже приносит определенную пользу, некоторые спортсмены на выносливость могут разумно счесть его достойным пробы.

Я пробовал принимать его в течение какого-то времени несколько лет назад. Я, признаться, не могу сказать, помогал ли он мне, так как мои тренировки в то время по иным причинам были не самыми лучшими. Я должен заметить, что у приема бета-аланина есть один странный, но безвредный побочный эффект, который возникает примерно у половины из тех, кто принимает его, и который был у меня. «Паратезия» – это

вымышленное название проходящего и мягкого ощущения покалывания в верхних конечностях в результате действия бета-аланина как нейромедиатора. Некоторые люди находят это ощущение очень некомфортным, но мне оно нравится. Оно пробуждает во мне сумасшедшее желание тренироваться. Это нечто. Тем не менее, я больше не использую эту добавку.

КАЛЬЦИЙ

КАЛЬЦИЙ – снижает выработку гормона (кальцитриола), который способствует отложению жира.

Если потребление кальция низкое, то увеличение дневного потребления до 1300 мг может улучшить состав тела.

Несколько лет назад ученый Майкл Земел вызвал суматоху, когда опубликовал исследование, в котором установил, что добавление йогурта в диету тучных людей приводит к потере значительного количества жировой массы (Zemel et al. 2005). В последующих исследованиях он выделил кальций как причину этого эффекта (хотя он

также установил, что кальций обладает этим эффектом, только когда потребляется в виде молочных продуктов). Очевидной причиной этого эффекта является то, что кальций снижает выработку гормона кальцитриол, который способствует отложению жира.

Последующие исследования Земеля показали, что добавление молочных продуктов к диете вызывает снижение веса только у тех, кто потребляет существенно меньше рекомендуемых 1300 мг кальция в день. Тем не менее, он запатентовал заявление, что молочные продукты способствуют похуданию, и продал его молочной индустрии, которая затем начала использовать это заявление на своих продуктовых этикетках. Если вы помните эти этикетки, то вероятно, также знаете о том, что они исчезли. Причина в том, что исследования других ученых не подтвердили находку Земеля, и в результате молочная промышленность столкнулась с растущим давлением, требующим отказаться от этого заявления.

Однако недавно «Британский журнал питания» опубликовал исследование, которое подтвердило первоначальную находку Земеля – с тем лишь исключением, что в нем использовались таблетки кальция, а не молочные продукты. Исследование, проведенное в Университете Лавала в Канаде, исследовало тучных женщин, которые в среднем

потребляли всего 600 мг кальция в день (Major et al. 2009). Все женщины были посажены на 15-недельную диету со сниженным потреблением калорий. Половина женщин получала добавку кальция. Спустя 15 недель женщины, принимавшие кальций, потеряли в среднем 6 кг, в то время как женщины, не принимавшие добавку, потеряли только 1 кг.

Авторы исследования не разделили объяснения Земеля относительно эффекта кальция. Они предположили, что мозг способен выявлять дефицит кальция в организме, который он затем пытается исправить, принуждая человека к повышенному потреблению пищи. Как бы то ни было, среди ученых, изучающих вопросы ожирения,

растет согласие, что прием добавок кальция и повышенное потребление богатых кальцием продуктов могут способствовать снижению жира у тех, кто в настоящее время потребляет мало кальция.

Так как средний взрослый американец потребляет всего 500-700 мг кальция в день, повышенное его потребление для многих людей может быть реалистичным способом достижения сухого состава тела. Вероятно, эффект кальция будет менее ощутимым у типичного спортсмена на выносливость, чем у тех, кто имеет чрезмерно высокий вес, но эксперимент нисколько не навредит, а кроме того, адекватное потребление кальция дает и другие преимущества, включая, безусловно, укрепление костной ткани. Постарайтесь потреблять примерно 1300 мг кальция в день и посмотрите, что произойдет.

КАЛЬЦИЙ СНИЖАЕТ
ВЫРАБОТКУ ГОРМОНА,
КОТОРЫЙ СПОСОБСТВУЕТ
ОТЛОЖЕНИЮ ЖИРА.



КОНЬЮГИРОВАННАЯ ЛИНОЛЕВАЯ КИСЛОТА (КЛК)

Конъюгированная линолевая кислота (КЛК) – это жирная кислота, содержащаяся главным образом в мясе и сыре. Она была открыта не ранее чем 20 лет назад. Исследование воздействия КЛК на животных показало, что она предотвращает рост опухоли, повышает чувствительность к инсулину и снижает накопление жировой массы. Несколько исследований с людьми продублировали эти результаты.

Последний обзор Университета Ридинга, Англия, заключил, что «в 17 опубликованных исследованиях, в которых испытуемыми были люди, единым общим мнением является то, что КЛК не влияет на массу

КЛК – это жирная кислота, содержащаяся главным образом в мясе и сыре, которая, как считается, предотвращает набор веса.

Спортсменам, склонным к сезонному набору веса, стоит подумать об использовании этой добавки в межсезонье.

или состав тела» и что «пока не будет получено больше информации, прием КЛК людьми следует рассматривать с осторожностью» (Tricon and Yaqoob 2006).

Однако результаты нового исследования говорят о том, что прием КЛК может помочь предотвратить набор веса в периоды, когда люди наиболее чувствительны к отложению лишнего жира –

например, в праздники. Исследование было выполнено Университетом Висконсина и включало 40 мужчин и женщин с избыточным весом. В течение 6 месяцев двойным слепым методом одна половина испытуемых получала дневную дозу КЛК (3,2 мг), а другая получала плацебо. Те, кто принимал добавку КЛК, в течение периода исследования потеряли 1 кг, в то время как члены группы плацебо набрали в среднем 0,7 кг. Набор веса был сосредоточен в период праздников (от Дня благодарения до новогодних праздников).

Эти результаты могут показаться не очень впечатляющими, но не нужно забывать, что праздничный набор веса может составлять половину от общего набора веса, который обычно происходит в течение взрослой жизни. В свете этого факта КЛК заслуживает внимания, возможно, как добавка для межсезонного применения.

КРЕАТИН

Креатин оказывает наиболее сильное положительное влияние на спортивную работоспособность, чем какая-либо другая безопасная и легальная диетическая добавка. Проблема лишь в том, что хотя креатин дает удивительные результаты в силовых и скоростно-силовых видах спорта, он имеет малый доказанный положительный эффект на аэробную работоспособность. Несмотря на это, креатин все же имеет смысл принимать.

Существует множество форм добавок креатина, наиболее известной из которых является креатина моногидрат. Все эти соединения являются предшественниками несколько иного соединения, называемого креатинфосфатом, которое встречается в организме и является одним из наиболее важных источников энергии для высокоинтенсивного

(анаэробного) мышечного сокращения. Креатинфосфат снабжает энергией так стремительно, что является первостепенным мышечным энергетическим источником для нагрузок максимальной интенсивности, таких как подъем штанги и спринт.

Согласно всестороннему обзору креатиновых исследований, выполненному учеными из Бейлорского университета, сообщается, что краткосрочный прием креатина улучшает максимальную мощность и силу на 5-15% (Kreider 2003). Прием креатина повышает объем выполняемой работы при

подъеме максимальных весов со множеством повторяющихся сетов на те же 5-15%. Креатин улучшает работоспособность в однократном спринте на 1-5% и в многократных спринтах на 5-15%. Более того, когда ежедневный прием креатина сочетается с соответствующими тренировками на протяжении нескольких недель, прирост спортивной формы существенно повышается. Другими словами, те же самые тренировки приводят к более быстрому росту мышц, увеличению силы и улучшению высокоинтенсивной работоспособности, когда их дополняет ежедневный прием креатина.

При сочетании с соответствующими тренировками прием креатина улучшает состав тела, главным образом за счет увеличения мышечной массы. Но даже небольшое увеличение мышечной массы может само по себе снизить жировые запасы за счет повышения обмена веществ. Многие спортсмены на выносливость избегают креатин, поскольку боятся, что он приведет к набору веса, однако существенный набор веса маловероятен, когда креатин принимается спортсменами, сжигающими сотни калорий в день посредством аэробных нагрузок и выполняющих очень малое количество нагрузок, стимулирующих мышечный рост.

Причина, по которой спортсмены на выносливость могут заинтересоваться приемом креатина, состоит в том, что хотя креатин не влияет на работоспособность во время любых нагрузок, длящихся более 90 с, он может помочь спортсменам на выносливость показывать более высокую работоспособность во время скоростных и силовых тренировок

КРЕАТИН (а точнее, креатинфосфат) – соединение, встречающееся в организме и являющееся одним из наиболее важных источников энергии для высокоинтенсивного (анаэробного) мышечного сокращения.

При приеме этой добавки некоторые спортсмены могут отметить более высокую работоспособность и повышенную эффективность скоростных и силовых тренировок, но для бегунов и большинства велосипедистов проблемой является набор веса, связанный с приемом креатина.

и извлекать из них максимальную пользу. Так как креатин определенно повышает работоспособность во время тренировок данного типа, он может не напрямую повышать соревновательную работоспособность (или соревновательные результаты) за счет более быстрого набора физической подготовки вследствие более качественного выполнения коротких интервалов и подъема тяжестей. Это было показано в немецком исследовании 1998 года, в котором принимали участие триатлеты (Engelhardt et al. 1998). Ученые попросили группу триатлетов выполнить аэробный тест, включавший короткие спринты максимальной интенсивности до и после 5-дневного приема креатина. Они установили, что хотя аэробная работоспособность триатлетов во втором тесте осталась неизменной, их выходная мощность во время спринтов была на 18% больше после приема креатина.

Исходя из моего опыта, прием креатина действительно ускоряет прирост силы и мощи, которые я получаю вследствие выполнения подъема тяжестей и плиометрических (прыжковых) упражнений. Он также заметно изменяет мой состав тела, увеличивая мышечную массу и снижая запасы жира при минимальном воздействии на массу тела. Когда я сосредотачиваюсь на беге, даже 1 кг, набираемый мной на креатине, – это больше, чем мне хотелось бы, поэтому сейчас я применяю креатин, только когда сосредотачиваюсь на триатлонных тренировках, когда мощь, приобретаемая мной с креатином, оправдывает небольшую прибавку в весе.

Действительный прирост соревновательной работоспособности, извлекаемый мною из приема креатина, ничтожен – возможно, самое большее 1%. И он достается недешево. Банка неароматизированного порошка креатина моногидрата на 200 порций (самый экономичный вариант креатиновой добавки) стоит около 40 долларов.

Обычно рекомендуется начинать прием с 4-7-дневного загрузочного периода, во время которого принимается 20 г креатина в день (4 дозы по 5 г), но в действительности в этой загрузочной фазе нет необходимости. Вы можете просто начать с дозы 2,5-5 г в день и придерживаться ее в дальнейшем. Так как для переноса креатина в мышечные клетки требуется инсулин, необходимо растворять порошок в фруктовом соке (или принимать капсулы с фруктовым соком). Или можно купить креатиновую добавку в виде ароматизированного напитка, включающего углеводы для стимулирования высвобождения инсулина.

ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА

Пищевые волокна включают два вида высокосложных углеводов, которые почти полностью неперевариваемы. Нерастворимые пищевые волокна (главным образом, целлюлоза) служат важным строительным материалом растений. Они не имеют питательной ценности для людей, но полезны, так как всасывают и нейтрализуют токсины, а также способствуют формированию хорошо впитывающих воду больших твердых отходов, которые легко проходят через кишечник. Растворимые волокна помогают организму всасывать минеральные вещества и выводить излишки питательных веществ, включая холестерин. Примерами продуктов, богатых пищевыми волокнами, служат цельнозерновые, зеленые листовые овощи и бобовые.

Достаточное потребление пищевых волокон необходимо для оптимального здоровья; с другой стороны, недостаточное потребление волокон связано со множеством заболеваний и отклонений в здоровье. В частности, диета с высоким содержанием волокон снижает риск ожирения, диабета 2-го типа, сердечно-сосудистых болезней и запора. Одной из причин такого широкого распространения этих заболеваний и отклонений в нашем обществе является то, что мы не потребляем достаточное количество пищевых волокон. Правительство США рекомендует людям потреблять ежедневно 14 г волокон на 1000 калорий. Средний американец довольствуется лишь 14 г пищевых волокон в день (при энергоценности рациона намного превышающей 2000 калорий).

Лишняя жировая масса – основная причина сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2-го типа. Богатая волокнами диета может снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2-го типа за счет уменьшения жировых отложений. Так как пищевые волокна замедляют переваривание, то человек дольше чувствует себя сытым и, следовательно, меньше ест. Таким образом, потребление достаточного количества пищевых волокон – довольно полезное средство, способствующее сухости. Недавний обзор на предмет пользы пищевых волокон для здоровья, выполненный учеными из Университета Кентукки, заключил, что прием пищевых волокон людьми с ожирением существенно ускоряет

ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА полезны для здоровья, так как регулируют токсины, минеральные и питательные вещества.

Стремитесь ежедневно потреблять примерно 14 г волокон на 1000 калорий.

похудание (Anderson et al. 2009). Вероятно, прием пищевых волокон не оказывает большого эффекта на тех, кто уже имеет достаточно сухое тело, однако, если вы уже достаточно сухи, то вряд ли вам нужны какие-нибудь другие добавки, способствующие похуданию.

Лучшими источниками пищевых волокон являются натуральные продукты, такие как фрукты и овощи, но добавки пищевых волокон могут быть хорошим вспомогательным источником. Если в настоящее время вы получаете меньше 14 г волокон на 1000 калорий и считаете сложным добавить к диете дополнительные цельнозерновые, фрукты или овощи, то используйте добавки, содержащие пищевые волокна, такие как молотые льняные семечки, овсяные отруби или метамуцил. Применяйте их в соответствии с указаниями на этикетке и стремитесь ежедневно потреблять примерно 14 г волокон на 1000 калорий из пищевых источников и добавок.

РЫБИЙ ЖИР

РЫБИЙ ЖИР снижает воспаление, улучшает работу мозга, способствует здоровью сосудов, а также, как полагают, помогает спортсменам на выносливость становиться более сухими.

Ежедневно принимайте 2-3 г EPA и DHA (в сумме).

Мы уже рассматривали некоторые из полезных действий жирных кислот омега-3 в Главе 7. Из этой главы мы также знаем, что сложно получать достаточное количество жиров омега-3 для поддержания оптимального здоровья, если только не есть постоянно, по крайней мере дважды в неделю, определенные сорта рыбы. Хотя я

часто ем рыбу с упомянутой регулярностью, я ем ее не всегда, поэтому я ежедневно принимаю добавку рыбьего жира (рыбий жир – самый богатый источник омега-3), чтобы гарантировать отсутствие дефицита. Что призываю делать и вас.

Кроме снижения системного воспаления, улучшения работы мозга и поддержания здоровья сосудов, жиры омега-3 могут также помочь спортсмену на выносливость стать более сухими, как непосредственным, так и косвенным путями. Непосредственный путь состоит в заметной корректировке жирового метаболизма посредством изменения экспрессии генов. Исследования 90-х годов установили, что отложение жира у животных снижалось при приеме жиров омега-3. Последующие

исследования с участием людей дали неоднозначные результаты. Среди исследований с положительными результатами было исследование, выполненное учеными из Университета Южной Австралии и опубликованное в 2007 году (Hill et al. 2007). Добровольцы с избыточным весом были разделены на три группы: в течение 12 недель первая группа принимала добавку рыбьего жира, вторая выполняла физические нагрузки, а третья делала и то и другое. Интересно, что рыбий жир и физические нагрузки независимо друг от друга привели к существенному снижению жировой массы, но аддитивного (суммарного) эффекта замечено не было. Эти результаты говорят о том, что прием рыбьего жира может не снижать уровень жировой массы у тех, кто уже выполняет физические нагрузки.

Тем не менее, ученые недавно начали изучать влияние приема рыбьего жира на спортивную физиологию, и некоторые находки в этой области дают возможность предполагать, что прием рыбьего жира (или другого жира омега-3) может повышать тренировочные способности и таким образом улучшать состав тела в той степени, в которой позволяют эти дополнительные способности. Например, ученые из Университета Вуллонгонга, Австралия (Peoples et al. 2008), изучали может ли прием рыбьего жира, богатого омега-3, снижать кислородные потребности людей во время физической нагрузки, как это было продемонстрировано ранее на лабораторных животных. Шестнадцать велосипедистов в течение 8 недель получали рыбий жир или плацебо. Все испытуемые выполнили тесты на максимальное потребление кислорода и субмаксимальную езду до истощения до и после вмешательства. Прием рыбьего жира не повысил максимальное потребление кислорода или максимальную мощность, а также не увеличил время до истощения. Прием рыбьего жира не увеличил пиковое потребление кислорода или пиковую мощность в тесте на максимальное потребление кислорода и не увеличил время до истощения в тесте на езду до истощения. Однако он снизил потребление кислорода на всех уровнях выходной мощности в обоих тестах. Авторы исследования предположили, что рыбий жир дает этот эффект за счет повышения податливости артерий с большей способностью расширяться, что способствует большому притоку крови.

К двум наиболее важным жирам омега-3 относятся DHA и EPA. В день рекомендуется потреблять 2-3 г DHA и EPA (в сумме).

СЫВОРОТОЧНЫЙ БЕЛОК

СЫВОРОТОЧНЫЙ БЕЛОК усиливает прирост силы и мышечной массы.

Для заметного эффекта сытости попробуйте дозу 20 г сывороточного белка.

Сывороточный белок используется главным образом тяжелоатлетами и силовыми спортсменами как добавка для мышечного роста. Исследования показывают, что для этого есть все основания. Многочисленные исследования показывают, что прирост силы и мышеч-

ной массы существенно повышается при приеме сывороточного белка.

В последние годы сывороточный белок приобрел растущую популярность как добавка для похудения. Наука обосновывает и это применение. В Главе 4 я упоминал об исследовании, в котором прием сывороточного белка удваивал потерю жировой массы, достигавшейся путем 10-недельной тренировочной программы с тяжестями. Оно предположило, что молочная сыворотка дает этот результат за счет снижения аппетита, так как испытуемые ели примерно на 14% меньше, когда включали в свою диету коктейли сывороточного белка, чем когда ими не пользовались.

Ученые из Университета Торонто недавно изучили всю существующую литературу о сывороточном белке, аппетите и питании (Luhovyy et al. 2007). В их заключении, опубликованном в «Журнале Американского колледжа питания», утверждается, что «сывороточный белок имеет потенциал как функциональный пищевой компонент, способствующий регуляции массы тела путем обеспечения сигналов насыщения, что влияет как на краткосрочную, так и долгосрочную регуляцию потребления пищи».

Сывороточный белок, по-видимому, снижает аппетит несколькими различными механизмами. Например, некоторые пептиды, или белковые фракции, сывороточного белка стимулируют высвобождение гормонов желудочно-кишечного тракта, что создает чувство насыщения, или сытости. Сывороточный белок также снижает аппетит путем повышения уровня аминокислот в крови. Он также помогает регулировать уровень инсулина.

Прием сывороточного белка очень прост. Большинство добавок поставляется в виде ароматизированных напитков. Просто добавляете ложку порошка в воду, размешиваете и пьете. Порошок можно также добавлять в коктейли, овсяную кашу, йогурты и другие продукты. Для заметного эффекта сытости достаточно дозы 20 г сывороточного белка.

Помимо белковых порошков существуют также так называемые сытные продукты, которые содержат сывороточный белок, часто в сочетании с другими питательными веществами, стимулирующими насыщение. Например, батончики и коктейли Forze GPS содержат сывороточный белок в сочетании с соевым белком, кальцием, пищевыми волокнами и длинноцепочными жирными кислотами.

ЭКСТРАКТ ЗЕЛЕНОГО ЧАЯ

Зеленый чай содержит высокие концентрации катехинов, которые относятся к антиоксидантам. Полагают, что катехины зеленого чая повышают окисление жиров путем снижения активности свободных радикалов, которые препятствуют жировому обмену. Есть свидетельства, что экстракт зеленого чая повышает сжигание

жира как в покое, так и во время нагрузки. Повышенное сжигание жира в покое преобразуется в потерю жировой массы. Повышенное сжигание жира во время нагрузки может трансформироваться в повышенную выносливость, которая может быть использована в интересах дополнительной потери жировой массы.

Не следует ожидать огромного снижения жировой массы вследствие приема экстракта зеленого чая, но на некоторое снижение веса надеяться можно. В 2009 году в своем обзоре исследований, изучавших влияние экстракта зеленого чая на похудание, ученые из Маастрихтского университета, Нидерланды, сообщили, что катехины, основные антиоксиданты зеленого чая, имеют «малый положительный эффект» на похудание и поддержание низкого веса, приводя в краткосрочных исследованиях к средней потере веса примерно на 1,5 кг (Hursel et al. 2009).

Что касается влияния экстракта зеленого чая на физическую работоспособность, то несколько японских исследований показали, что

ЭКСТРАКТ ЗЕЛЕНОГО ЧАЯ повышает сжигание жира как в покое, так и во время нагрузки, что может способствовать увеличению выносливости.

Старайтесь потреблять 690 мг катехинов зеленого чая в день.

ЭКСТРАКТ ЗЕЛЕНОГО ЧАЯ МОЖЕТ ОТКЛАДЫВАТЬ НАСТУПЛЕНИЕ УСТАЛОСТИ ВО ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК УМЕРЕННОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ.



прием экстракта зеленого чая повышает выносливость у мышей, но до сих пор ни одно исследование не подтвердило эргогенического (повышающего работоспособность) эффекта экстракта зеленого чая у людей. Однако в недавнем исследовании Университета Бирмингема, Англия, в котором принимали участие люди, однократный прием экстракта зеленого чая усиливал сжигание жира во время умеренно интенсивной нагрузки на 17% (Venables et al. 2008). Эти результаты дают сильное основание полагать, что экстракт зеленого чая может откладывать наступление усталости во время продолжительных нагрузок умеренной интенсивности. Добавки, используемые в этом исследовании, давали 336 мг катехинов.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

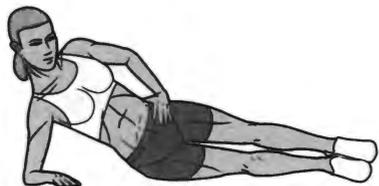
Н иже предлагается 30 силовых упражнений для спортсменов на выносливость: пять упражнений для всех спортсменов на выносливость, пять упражнений для лыжников, пять для велосипедистов, пять для гребцов, пять для бегунов, пять для пловцов и пять для триатлетов. Заметьте, что пять силовых упражнений для триатлетов включают два упражнения из перечня для пловцов, два из перечня для бегунов и одно из перечня для велосипедистов.

Если эти упражнения новы для вас, или вы в настоящее время не выполняете силовые тренировки, то разумно начать с адаптационной фазы. Потратьте 2-3 недели на отработку движений с очень легкими весами (если в упражнениях используются утяжеления), чтобы приобрести нужную координацию. Затем можно перейти к более тяжелым весам.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ СПОРТСМЕНОВ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

1. Боковая поддержка

Укрепляет боковые стабилизационные мышцы, тем самым повышая стабильность позвоночника, таза и бедер во время спортивной деятельности



Лягте на пол боком, держа лодыжки вместе и поддерживая торс плечевой частью руки. Поднимите бедра вверх до положения, при котором тело образует диагональную прямую линию от лодыжек до шеи. Удерживайте это положение 20-30 с, не позволяйте бедрам провисать к полу. (Контролируйте себя с помощью зеркала, чтобы исключить провисание.) Перевернитесь на другой бок и повторите упражнение.

2. Поддержка из положения на спине

Укрепляет ягодицы и бицепсы бедер

Лягте на пол лицом вверх, согнув колени под углом 90° и поставив ступни на пол. Сократите ягодицы и поднимите бедра вверх до того положения, пока тело не образует прямую линию от шеи до колен. Удерживайте это положение 5 с, сохраняя ягодицы сжатыми, затем вернитесь в исходное положение. Сделайте 10 повторений.



3. Поддержка из положения лежа на животе

Повышает выносливость стабилизаторов позвоночника

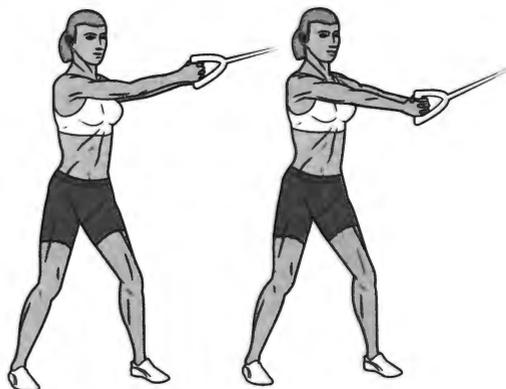
Лягте на пол на живот, поддерживая верхнюю часть тела предплечьями и упираясь пальцами ног в землю. Сохраняйте в локтях угол 90° и убедитесь, что они расположены непосредственно под плечами. Напрягите всю область стабилизационных мышц и поднимите бедра вверх, выстроив ноги и торс в одну линию. Удерживайте это положение до 30 с, не позволяя бедрам провисать. Если вы можете удерживать это положение дольше 30 с, то усложните его, приподняв на несколько сантиметров от пола на 15 с сначала левую ногу, а затем еще на 15 с правую.



4. Вращение корпуса с применением тросового блока

Укрепляет вращающие корпус стабилизаторы, улучшая стабильность спины, таза и бедер во время спортивной деятельности

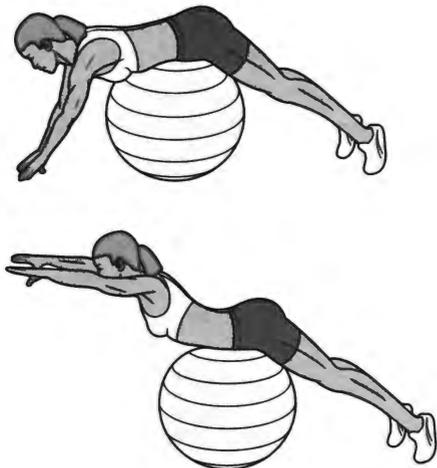
Встаньте, повернувшись левым боком к тросовому тяговому блоку. Возьмите ручку троса обеими руками, полностью выпрямите руки и поднимите на уровень плеч, поверните корпус в сторону тренажера. Удерживая руки распрявленными, а кисти на одной линии с центром груди, начните поворачивать корпус вправо. Держите мышцы живота напряженными и при этом старайтесь не горбить плечи.



Остановитесь, когда руки окажутся в положении «около 10-11 часов» (учитывая, что положение «12 часов» – это когда руки находятся непосредственно перед вами), затем вернитесь в исходное положение. Повторите 10-12 раз, затем поменяйте сторону и выполните сет поворотов в противоположном направлении.

5. Гиперэкстензии на швейцарском мяче

Укрепляет мышцы нижней части спины, тем самым улучшает стабильность позвоночника, таза и бедер во время соревновательной деятельности

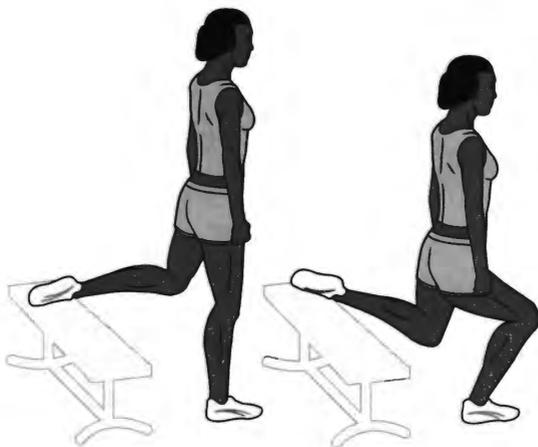


Лягте лицом вниз на швейцарский мяч, упираясь в него верхней частью бедер, областью таза и животом, и касаясь пола лишь пальцами ног. Выпрямите руки непосредственно перед собой в стиле Супермена. Сократите мышцы нижней части спины и поднимите торс вверх, удерживая руки на одной линии со спиной. Распрямите спину насколько возможно, затем вернитесь в исходное положение. Повторите 12-15 раз.

СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ БЕГУНОВ

1. Приседания на одной ноге

Тренирует отводящие мышцы и внешние вращатели бедра, способствуя поддержанию стабильности бедра при характерном для бега движении ноги



Встаньте на правую ногу, левую ногу слегка согните, чтобы оторвать ее на несколько сантиметров от пола. Начните медленно опускать ягодицы к полу, удерживая большую часть веса на пятке опорной ноги. Держите левую ногу позади тела (легче) или перед телом (тяжелее), чтобы она не мешала и помогала удерживать баланс. Присядьте насколько сможете низко без поворачи-

вания ягодиц наружу (этот сигнал указывает на то, что мышцы перегружены, и что в качестве компенсаторного средства начинают задействоваться

другие мышцы). Вернитесь в исходное положение. Сделайте 8-10 повторений на каждой ноге.

2. Прыжки из приседа в разножку

Повышает силу шага за счет имитации бегового шага с преувеличенным отталкиванием вверх

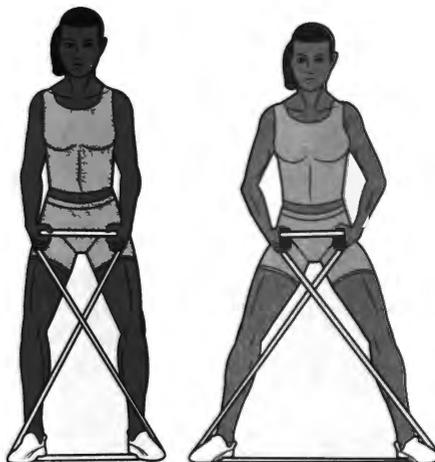
Встаньте в разножку, правая нога опирается на пол всей ступней, левая нога, слегка согнутая в колене и касающаяся пола только носком, на пол шага позади правой. Опуститесь в глубокий присед, затем выпрыгните вверх как можно выше. В воздухе поменяйте положение ног. Приземлившись, сразу же опуститесь в следующий присед и подпрыгните снова. Используйте руки для равновесия и выработки дополнительной энергии для отталкивания. Выполните 10-20 прыжков для каждой ноги.



3. Ходьба с эластичной лентой

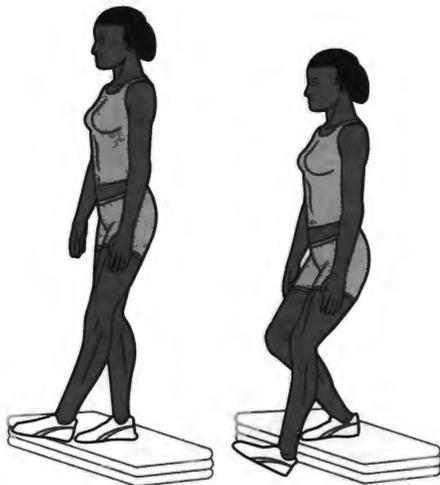
Укрепляет отводящие мышцы бедра, тем самым способствует повышению стабильности бедер и таза во время бега

Встаньте на эластичную ленту для упражнений шириной 1-2,5 см обеими ногами, расставив их на ширине 30 см. Возьмите концы ленты в руки и перекрестите их в виде буквы «X». Подтяните грудь вверх, оттяните назад плечи и натяните ленту. Начните делать маленькие шаги в сторону. При каждом шаге ноги будут испытывать сопротивление ленты. Следите, чтобы бедра и плечи всегда были на одной линии. Не отклоняйтесь вперед или назад при выполнении шагов. При правильном выполнении упражнения должно ощущаться напряжение в ягодичах. Выполните 10 шагов в одном направлении, затем еще 10 в другом.



4. Макание ноги в воду

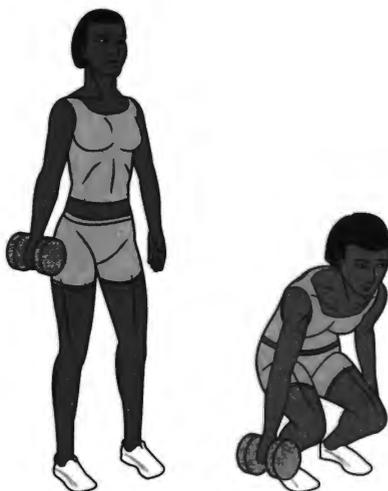
Укрепляет широкую мышцу ног (мышца квадрицепсов, заканчивающаяся небольшим выступом непосредственно над медиальной (внутренней) стороной коленной чашечки), способствуя повышению стабильности колена во время бега



Встаньте на степ высотой 20-30 см. Снимите левую ногу со ступи и медленно опустите ее к полу, сгибая правое колено. Позвольте пятке коснуться пола, но не опирайтесь на нее. Вернитесь в исходное положение. Выполните 8-12 повторений, затем поменяйте ноги.

5. Мертвая тяга чемодана

Повышает способность противостоять медиальному наклону тела (основная причина нестабильности суставов и перегрузочных травм) во время опорной фазы бега



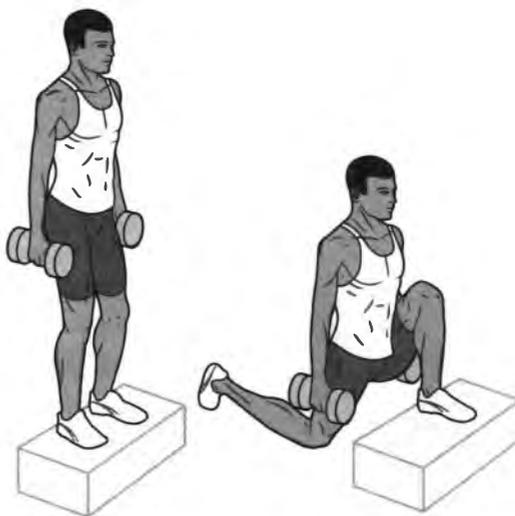
Встаньте, опустив руки вдоль тела и взяв в одну руку гантелю. Оттяните бедра назад, согните колени и опустите гантелю вниз как можно ближе к полу, без скругления нижней части спины. Теперь снова встаньте. При выполнении движения не позволяйте туловищу наклоняться из стороны в сторону. Сделайте 10 повторений, отдохните 30 с, а затем повторите упражнение, удерживая гантелю в другой руке.

СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

1. Обратные выпады с подъемом

Укрепляет квадрицепсы, повышая мощность вращения педалей

Возьмите в руки гири и встаньте на степ высотой 10-15 см. Сделайте большой шаг назад одной ногой, согнув оба колена так, чтобы задняя ступня уперлась в землю, а заднее колено почти касалось пола. Затем мощно оттолкнитесь вверх и вперед задней ногой, чтобы вернуться в исходное положение. При совершении движения следите за поддержанием вертикального положения туловища. Выполните 10 повторений с одной ногой, отдохните, а затем выполните то же самое с противоположной ногой.

**2. Приседания со штангой**

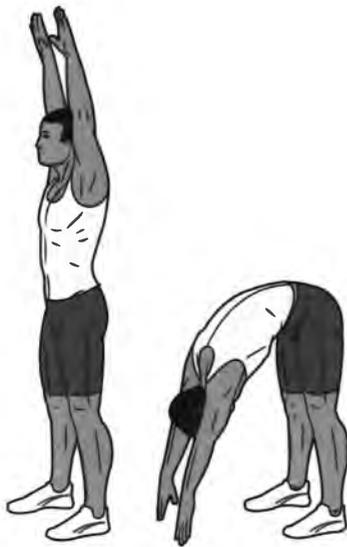
Укрепляет ягодицы, бицепсы бедер и квадрицепсы, и тем самым повышает мощность педалирования

Встаньте, поставив ноги чуть шире ширины плеч, положите за голову штангу, схватив ее с каждой стороны посередине между шеей и блинами. Подтяните пупок к спине, затем опустите ягодицы к полу, будто садитесь на стул. Остановитесь, когда бедра будут почти параллельны полу, затем вернитесь в исходное положение. Выполните 10 повторений.



3. Доброе утро

Укрепляет нижнюю часть спины, снижая риск возникновения болей в спине, связанных с ездой на велосипеде

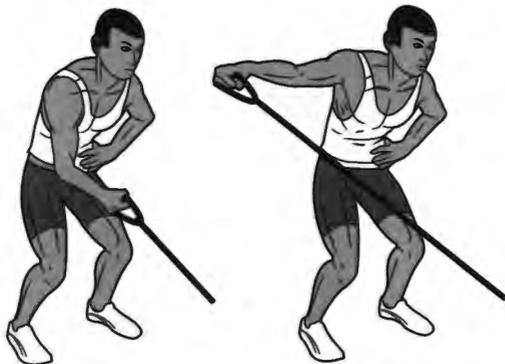


Встаньте прямо, расставив ноги чуть шире ширины плеч, выпрямите руки прямо над головой ладонями вперед, держа в каждой по легкой гантеле (по желанию). Наклонитесь вперед в пояснице (избегайте округления спины) и постарайтесь достать гантелями до пальцев ног, опускаясь вниз настолько, насколько это возможно без сгибания коленей. При наклоне старайтесь держать руки более или менее на одной линии с торсом. Теперь медленно вернитесь в вертикальное положение – то есть к прямой стойке с руками над головой. При подъеме также не забывайте сохранять нейтральную позицию позвоночника. Не выполняйте это

упражнение, если у вас была травма нижней части спины, или если у вас есть причины считать, что упражнение вызовет боли в пояснице.

4. Плечевые латеральные экстензии на блоке

Укрепляет верхнюю часть спины и задние мышцы плеч, корректируя округление плеч вперед, которое часто развивается у велосипедистов



Встаньте в широкую стойку, слегка согнув колени и повернувшись левым боком к тросовому блоку с тросом, подсоединенным в низком положении. Возьмите ручку троса в правую руку хватом снизу. Наклонитесь вперед на 45° от бедер. Правая рука выпрямлена к полу, а ручка троса расположена непосредственно ниже

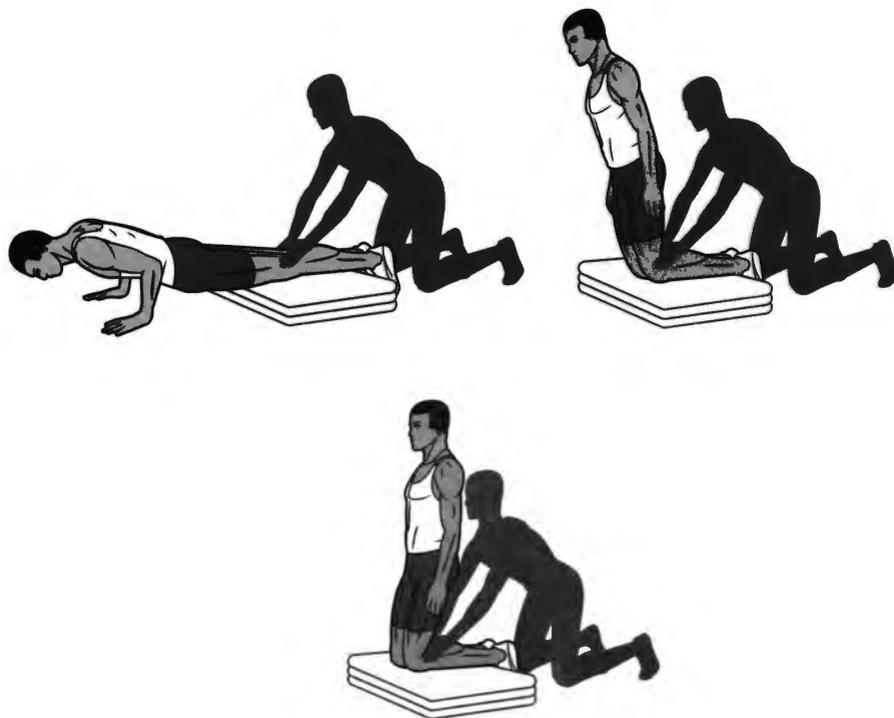
грудной кости. Напрягите стабилизационные мышцы. Теперь потяните ручку наружу и вверх, пока правая рука полностью не выпрямится в

стороне от тела и не будет параллельна полу. Сделайте короткую паузу и вернитесь в исходное положение. Сделайте 10-12 повторений, затем смените сторону и выполните то же самое левым плечом.

5. Подъемы из положения лежа для ягодиц и бицепсов бедер

Укрепляет ягодицы и бицепсы бедер для выработки большей мощности во время фазы подтягивания педали

Лягте на пол лицом вниз и попросите партнера придержать голени с тем, чтобы тело двигалось только от коленей. Поставив руки в положение стандартного отжимания, слегка оттолкнитесь ими от пола и, сократив бицепсы бедер, поднимите тело (от коленей до головы) вверх, пока не окажетесь в полностью вертикальном положении на коленях. При выполнении упражнения старайтесь держать туловище прямым. Используйте бицепсы бедер для подтягивания тела вверх, а ягодицы для отведения таза назад при завершении подъема (думайте о выталкивании бедер вперед, чтобы привести тело в вертикальное положение). Опуститесь обратно на пол.

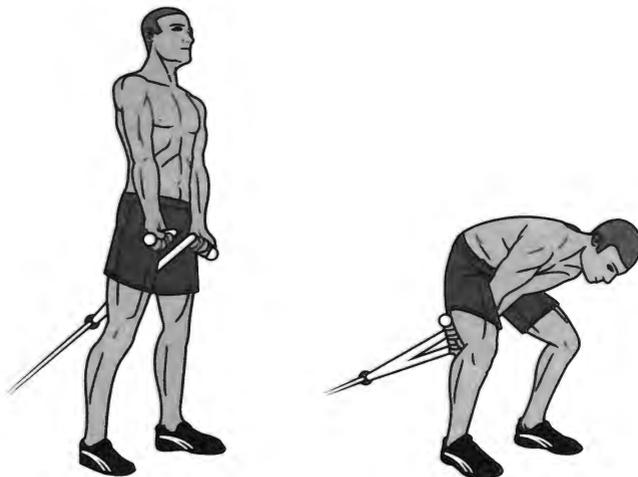


СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ГРЕБЦОВ

1. Протягивания на блоке

Нацелено на тыльную цепочку (бицепсы бедер, ягодицы и нижняя часть спины) для эффективного переноса энергии от ног к верхней части тела во время гребли

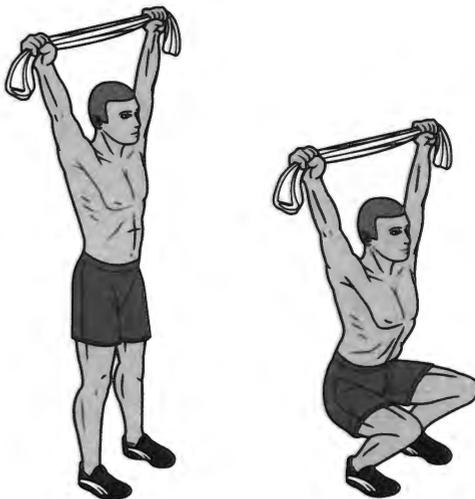
Встаньте лицом к блоку с тросом, прикрепленным в нижнем положении. Расставьте ноги чуть шире ширины плеч, так чтобы между ними могли проходить руки, удерживающие трос. Слегка согните колени и чуть наклонитесь вперед в бедрах, чтобы уравновесить тягу каната, вес удерживайте на пятках. Чтобы начать первое движение, позвольте весу оттянуть бедра назад, как будто кто-то обвязал вас канатом за поясницу и тянет назад. Теперь начните наклонять туловище вперед от бедер (не от поясницы) и позвольте весу протянуть ваши выпрямленные руки между ног. Избегайте скручивания спины. Нижняя фаза заканчивается, когда туловище почти параллельно полу. Из этого положения нужно, опираясь на пятки и используя тыльную цепочку, протянуть трос вперед между ног и выпрямить тело, вернувшись в исходное положение. Для полного распрямления вытолкните бедра вперед и сожмите ягодицы. Стойте прямо; не прогибайте спину!



2. Приседания с руками над головой

Укрепляет ягодицы, бицепсы бедер, квадрицепсы, стабилизаторы и верхнюю часть спины, тем самым повышая мощность работы ног во время бега

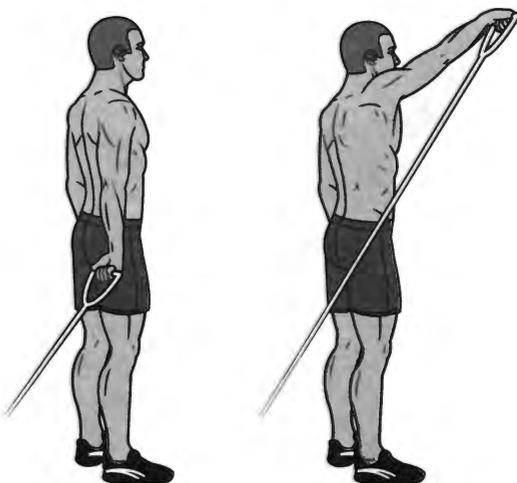
Встаньте, расставив ноги слегка шире ширины плеч и слегка повернув ступни наружу. Возьмите свернутое полотенце обратным хватом на ширине плеч и поднимите его над головой так, чтобы плечи оказались примерно на одной линии с пятками. Присядьте насколько возможно, не позволяя коленям выступать дальше пальцев ног. Вернитесь обратно, чтобы завершить одно полное повторение. Сделайте 10-15 повторений.



3. Подъем рук вперед на блоке

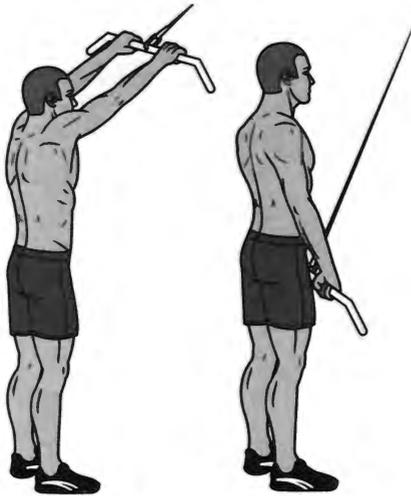
Укрепляет передние плечевые мышцы, помогая предотвратить плечевой мышечный дисбаланс

Подсоедините трос к блоку в нижнем положении. Взяв ручку троса в правую руку, встаньте к блоку спиной. Правая рука опущена вдоль тела и повернута ладонью к блоку. Напрягите стабилизационные мышцы. Сократите передние мышцы плеча и поднимите руку вперед вверх. Остановитесь, когда рука окажется чуть выше параллельной к полу линии. Сделайте короткую паузу и вернитесь в исходное положение. Выполнив весь сет, поменяйте руку.



4. Тяга вниз прямыми руками

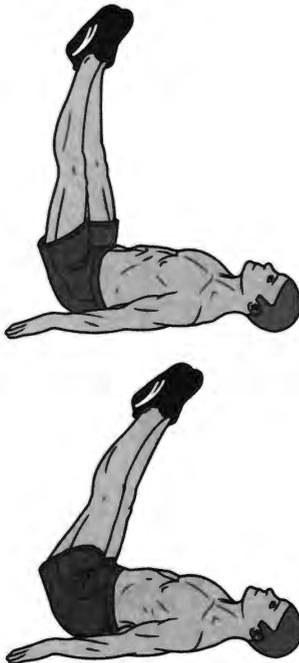
Укрепляет нижние трапецевидные мышцы и поддерживает здоровье плеч



Встаньте лицом к блоку с прикрепленным к нему прямым грифом. Возьмитесь за гриф пронированным (ладонями вниз) хватом, руки выпрямлены прямо перед вами, гриф на высоте плеч. Удерживая туловище в вертикальном положении и начиная движение с лопаток и верхней части рук, потяните гриф вниз, пока он не коснется бедер, при этом удерживая запястья и локти прямыми. При правильном выполнении упражнения вы должны почувствовать напряжение посередине спины, прямо у основания лопаток.

5. Буква «L»

Укрепляет глубокие и косые мышцы живота



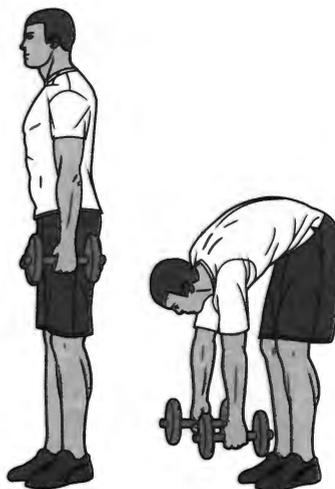
Лягте на пол лицом вверх, руки лежат вдоль туловища ладонями вниз. Вытяните ноги прямо к потолку, сложите ступни вместе и посмотрите на пальцы ног. Напрягите стабилизирующие мышцы. Удерживая большие пальцы прижатыми друг к другу, наклоните ноги вправо на 30-45 см, скручиваясь в бедрах так, чтобы правая ягодица оторвалась от пола. Преодолейте силу тяжести, удерживая ноги мышцами живота. Задержитесь на мгновение, затем медленно вернитесь в исходное положение, снова используя стабилизационные мышцы для контроля над движением. Наклоните ноги в левую сторону, затем продолжайте наклонять ноги из стороны в сторону, пока не выполните весь сет.

СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЛЫЖНИКОВ

1. Румынская мертвая тяга

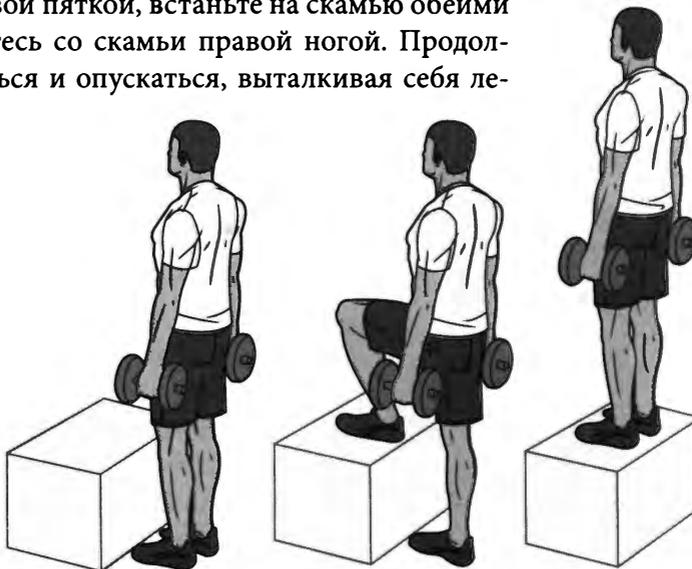
Укрепляет бицепсы бедер, ягодицы и нижнюю часть спины, способствуя более мощной работе ног на лыжах

Встаньте, ноги вместе, колени чуть-чуть согнуты, гири лежат рядом с ногами. Напрягите центральные стабилизационные мышцы (живот, спину), а затем прогнитесь вперед в пояснице и схватитесь за гантели. Держа руки на ширине плеч и закрепив колени в слегка согнутом положении, вернитесь в исходное положение. Немного отдохните, а затем наклонитесь вперед, чтобы сделать еще одно повторение.

**2. Степ-ап**

Укрепляет ягодицы, бицепсы бедер и квадрицепсы, корректируя мышечный дисбаланс бедер

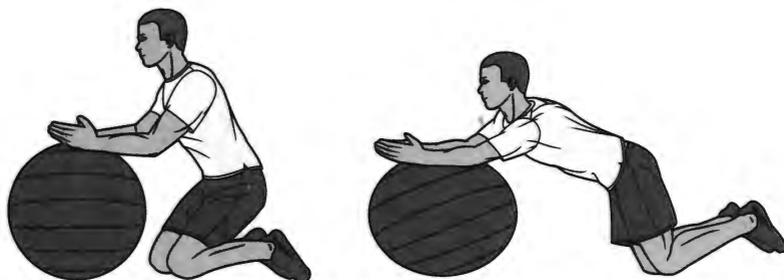
Встаньте лицом к скамье или ступу (высотой 30-45 см), удерживая в каждой руке по гантеле. Поставьте на скамью левую ногу, а затем, оттолкнувшись левой пяткой, встаньте на скамью обеими ногами. Спуститесь со скамьи правой ногой. Продолжайте подниматься и опускаться, выталкивая себя левой ногой и переставляя с места на место только правую ногу, до тех пор, пока полностью не выполните сет, затем поменяйте ноги и повторите ту же работу уже для правой ноги.



3. Раскатывание стабилизационного мяча

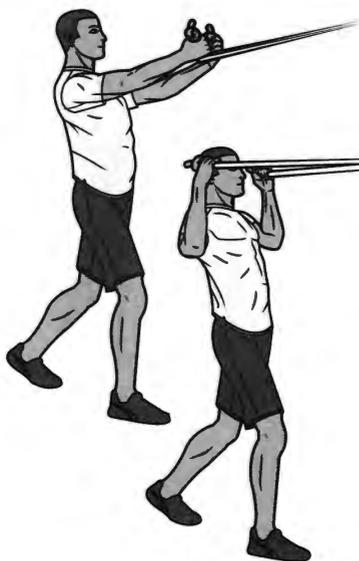
Укрепляет капсулу плечевого сустава, лопаточные стабилизаторы и мышцы живота, корректируя дисбаланс в плечевом поясе и корпусе

Встаньте на колени лицом к мячу, слегка наклонитесь вперед и положите предплечья на верх мяча. Подтяните пупок к спине. Начните слегка катить мяч вперед, распрямляя перед собой предплечья и позволяя телу наклоняться к полу. Сосредоточьтесь на поддержании безупречной осанки (держите спину как можно более прямой). Остановитесь, когда почувствуете, что не можете больше удерживать спину прямой. Удерживайте это положение 3 с, а затем, выдыхая, вернитесь в исходную позицию. Сделайте до 12 повторений.



4. Тяга троса к лицу

Укрепляет мышцы верхней части спины, а также сгибатели локтей и хват. Вращение наружу помогает предотвратить проблемы с плечами

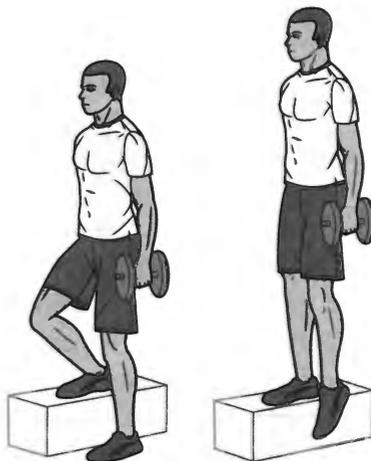


Установите блок так, чтобы жгут был прикреплен непосредственно над уровнем лба. Встаньте лицом к блоку в разножку и возьмите жгут нейтральным хватом (ладонями к лицу). Руки выпрямлены непосредственно перед туловищем на уровне чуть выше плеч. Тяните центр прикрепления жгута ко лбу, отводя назад лопатки и выжимая локти наружу (не опуская их вниз). Как только жгут достигнет лица, следует оттянуть лопатки назад и вниз так, чтобы грудь выгнулась вверх, а руки оказались на уровне ушей. Вы должны почувствовать напряжение посередине спины и в задних мышцах плеч.

5. Боковой степ-ап

Укрепляет квадрицепсы и бедра, повышая стабильность и эффективность работы ног на лыжах

Встаньте правым боком к скамье или ступу, удерживая в левой руке гирю, рука выпрямлена и расслаблена. Напрягите стабилизационные мышцы. Поставьте правую ногу на степ, а затем полностью выпрямите правую ногу, так чтобы вы полностью стояли на стене с левой ногой без опоры. Не допускайте отталкивания от пола левой лодыжкой – всю работу должна делать правая нога. Завершив сет, поменяйте положение и повторите упражнение для левой ноги.

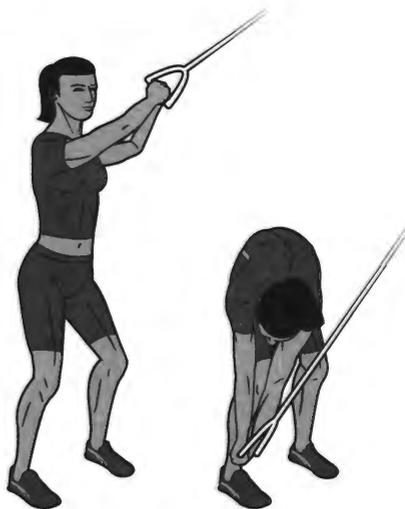


СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПЛОВЦОВ

1. Тяги на блоке сверху вниз

Способствует более мощному гребку в вольном стиле посредством имитации тяговой работы рук под нагрузкой и укрепления верхней и средней частей спины

Встаньте левым боком к тросовому блоку с ручкой, настроенной на высоту плеч/головы. Согните колени и расставьте ноги чуть шире ширины плеч. Возьмите ручку троса обеими руками. Туловище должно быть повернуто влево, а руки почти полностью выпрямлены. Теперь потяните ручку из этого положения поперек тела к полу и остановитесь, когда руки окажутся с внешней стороны правой лодыжки. Это сложное движение включает скручивание туловища вправо, перенос веса с левой

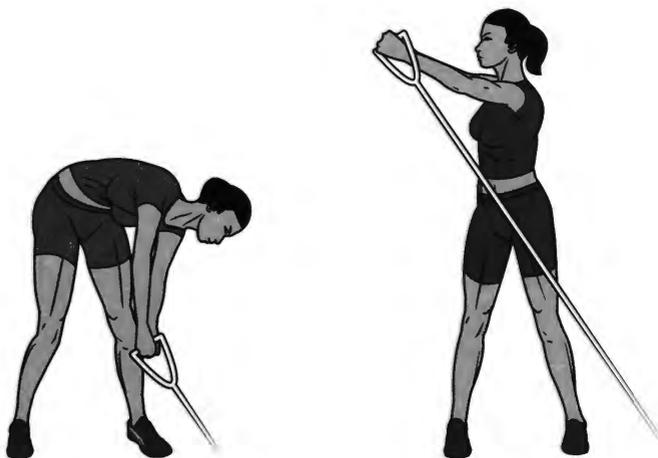


ноги на правую, наклон к полу и использование плеч для тяги ручки поперек тела. Начинать движения следует с мышц туловища. Опустившись вниз, сделайте короткую паузу, затем плавно вернитесь в исходное положение. Выполните 10 повторений. Поменяйте сторону и повторите упражнение.

2. Тяга снизу вверх

Укрепляет мышцы, отвечающие за вращение тела при передвижении вольным стилем, и таким образом способствует более эффективным гребкам

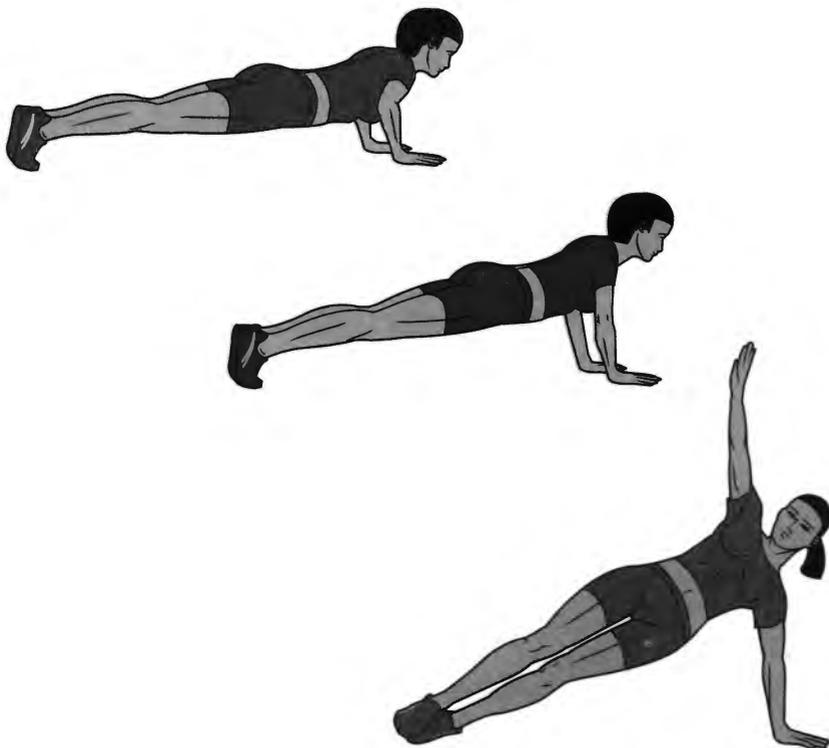
Подсоедините трос к блоку на уровне лодыжек. Встаньте левым боком к блоку, широко расставив ноги и перенеся большую часть веса на левую ногу. Возьмите ручку троса обеими руками непосредственно у внешней стороны нижней части левой голени. Обеими руками потяните трос вверх и поперек тела, удерживая руки прямыми. Движение заканчивается над правым плечом. Избегайте скругления спины. Плавно вернитесь в исходное положение. Выполните 10 повторений. Поменяйте сторону и повторите упражнение.



3. Отжимания с боковым вытягиванием

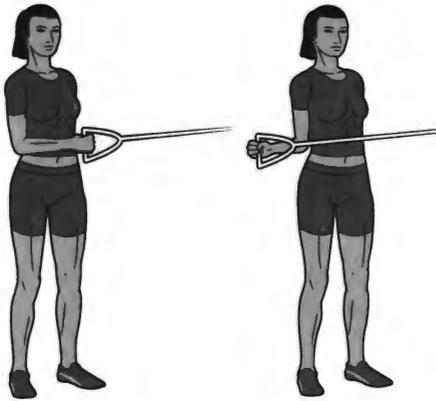
Укрепляет грудь, трицепсы и стабилизаторы плеча, способствует повышению стабильности плеч и снижению риска синдрома «плечо пловца»

Упражнение начинается как стандартное отжимание. В верхнем положении, когда руки полностью выпрямлены, поверните тело вправо и вытяните правую руку прямо к потолку. Следите за движением руки глазами. Задержитесь на одну секунду, затем опустите правую руку вниз и, повернувшись влево, вытяните вверх уже левую руку. Одно отжимание с вытягиванием в обе стороны считается одним повторением. Сделайте 10-15 повторений. Если не можете сделать хотя бы 10 обычных отжиманий, то делайте половинные отжимания (то есть опуская грудь только до середины, а не до пола).



4. Внешние вращения плеча на блоке

Укрепляет мышцы вращающей манжеты плеча, тем самым снижая риск травмы

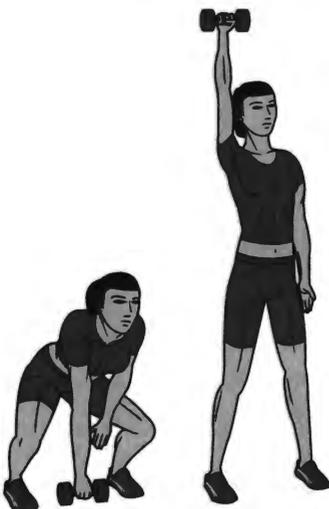


Встаньте левым боком к тросовому блоку. Возьмите ручку троса в правую руку, согнув ее под углом 90°. Предплечье должно быть направлено в сторону блока поперек живота. Теперь, поворачивая плечо наружу, потяните ручку поперек тела, удерживая локоть и верхнюю часть руки прижатыми к правому боку. Вернитесь в исходное положение. Выполните 10 повторений, затем повторите упражнение с левой рукой.

5. Рывок гантели одной рукой

Смягчает мышечный дисбаланс, связанный с неизбежной обратной тягой рук в вольном стиле

Примите широкую стойку, гантеля лежит на полу между ног. Согните колени, наклонитесь вперед от бедер и возьмите гантелю правой рукой хватом сверху (суставами вперед). Правая рука должна быть полностью выпрямлена. Задача этого упражнения – поднять гантелю по прямой линии от пола до точки непосредственно над головой. Сначала, сократив



ягодицы, бицепсы бедер и нижнюю часть спины, необходимо поднять гантелю на уровень бедер и принять вертикальное положение. Из этой точки нужно продолжить движение гантели по прямой линии рядом с телом, сгибая локоть и подтягивая ее от плеча. Когда гантеля достигнет уровня головы, поверните и распрямите руку над головой, направив ее к потолку. Сделайте короткую паузу, затем выполните движение в обратном направлении, дав возможность гантеле недолго полежать на полу перед началом следующего подъема. Выполните 10-12 повторений, затем поменяйте руку.

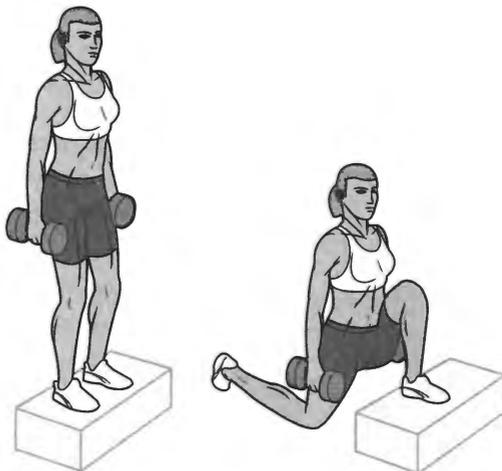
СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛЕТОВ

1. Обратные выпады с подъемом

Укрепляет квадрицепсы, повышая мощность вращения педалей

Возьмите в руки гири и встаньте на степ высотой 10-15 см. Сделайте большой шаг назад одной ногой, согнув оба колена так, чтобы задняя ступня уперлась в землю, а заднее колено почти касалось пола. Затем мощно оттолкнитесь вверх и вперед задней ногой, чтобы вернуться в исходное положение. При совершении движения следите за поддержанием вертикального положения туловища.

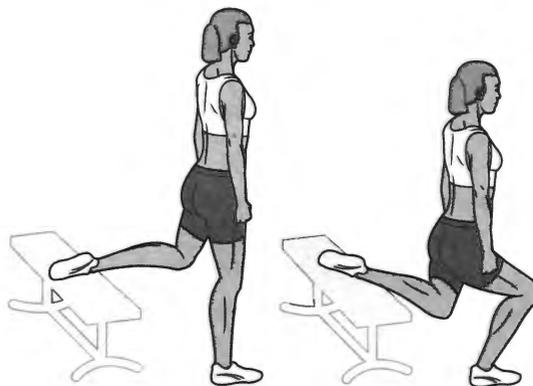
Выполните 10 повторений с одной ногой, отдохните, а затем выполните то же самое с противоположной ногой.

**2. Приседания на одной ноге**

Тренирует отводящие мышцы и внешние вращатели бедра, способствуя поддержанию стабильности бедра при характерном для бега движении ноги

Встаньте на правую ногу, левую ногу слегка согните, чтобы оторвать ее на несколько сантиметров от пола. Начните медленно опускать ягодицы к полу, удерживая большую часть веса на пятке опорной ноги. Держите левую ногу позади тела (легче) или перед телом (тяжелее), чтобы она не мешала

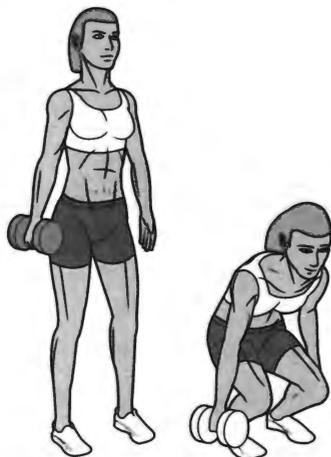
и помогала удерживать баланс. Присядьте насколько сможете низко без поворачивания ягодиц наружу (этот сигнал указывает на то, что мышцы



перегружены, и что в качестве компенсаторного средства начинают задействоваться другие мышцы). Вернитесь в исходное положение. Сделайте 8-10 повторений на каждой ноге.

3. Мертвая тяга чемодана

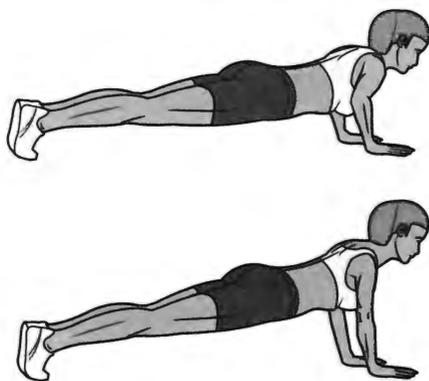
Повышает способность противостоять медиальному наклону тела (основная причина нестабильности суставов и перегрузочных травм) во время опорной фазы бега



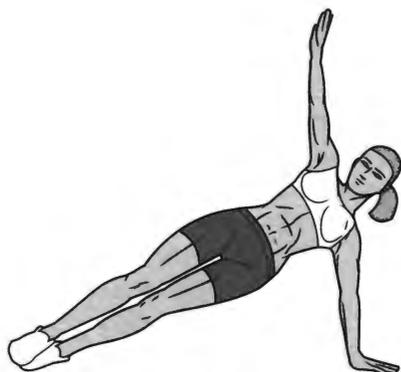
Встаньте, опустив руки вдоль тела и взяв в одну руку гантелю. Оттяните бедра назад, согните колени и опустите гантелю вниз как можно ближе к полу, без скругления нижней части спины. Теперь снова встаньте. При выполнении движения не позволяйте туловищу наклоняться из стороны в сторону. Сделайте 10 повторений, отдохните 30 с, а затем повторите упражнение, удерживая гантелю в другой руке.

4. Отжимания с боковым вытягиванием

Укрепляет грудь, трицепсы и стабилизаторы плеча, способствует повышению стабильности плеч и снижению риска синдрома «плечо пловца»



Упражнение начинается как стандартное отжимание. В верхнем положении, когда руки полностью выпрямлены, поверните тело вправо и вытяните правую руку прямо к потолку. Следите за движением руки глазами. Задержитесь на одну секунду, затем опустите правую руку вниз и, повернувшись влево, вытяните вверх уже левую руку. Одно отжимание с вытягиванием в обе стороны считается одним повторением.

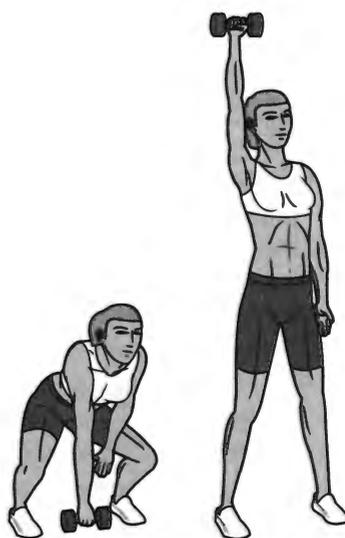


Сделайте 10-15 повторений. Если не можете сделать хотя бы 10 обычных отжиманий, то делайте половинные отжимания (то есть опуская грудь только до середины, а не до пола).

5. Рывок гантели одной рукой

Смягчает мышечный дисбаланс, связанный с неизбежной обратной тягой рук в вольном стиле

Примите широкую стойку, гантеля лежит на полу между ног. Согните колени, наклонитесь вперед от бедер и возьмите гантелю правой рукой хватом сверху (суставами вперед). Правая рука должна быть полностью выпрямлена. Задача этого упражнения – поднять гантелю по прямой линии от пола до точки непосредственно над головой. Сначала, сократив ягодицы, бицепсы бедер и нижнюю часть спины, необходимо поднять гантелю на уровень бедер и принять вертикальное положение. Из этой точки нужно продолжить движение гантели по прямой линии рядом с телом, сгибая локоть и подтягивая ее от плеча. Когда гантеля достигнет уровня головы, поверните и распрямите руку над головой, направив ее к потолку. Сделайте короткую паузу, затем выполните движение в обратном направлении, дав возможность гантеле недолго полежать на полу перед началом следующего подъема. Выполните 10-12 повторений, затем поменяйте руку.



ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Alter-G 9-10

DEXA-сканирование 52-53

Forze 181

NuVal 110-113

RacingWeight.com 58, 58-60, 62

Tako Bell 175

TrainingPeaks 49, 56, 58-60

Аллен, Марк 142, 193

Анаболическое питание 207-210

Аминокислоты, после нагрузки 79

Антигравитационная беговая дорожка 9-10

Апельсиновый сок 117

Аппетит *см. также Управление аппетитом*

и белок 79-80

и частое питание 154

Армстронг, Ленс 19-21

Бастианелли, Марта 10

Батончики спортивные 123

Бег 22-23, 82-84

беговая экономия 205-206

задачи управления весом 82-84

километраж 82-83, 198

молодые бегуны 83-84, 85

недоедание 83-84

оптимальное тело 22-23

Белки

высокобелковая диета и работоспособность 142-143

жирные 123

повышенное потребление 78-80

после нагрузки 79, 149, 209

постные 118

потребление 78, 142-143, 208

потребление в межсезонье 78-80

сывороточный белок 79, 280-281

Бета-аланин 269-272

Бишоп, Джереми 214

Бэдман, Наташа 96-97

Веллингтон, Крисси 228

Велоспорт 23-24, 84-86

диета 86

оптимальное тело 23-24

тренировки 85

Вес

в межсезонье 65-68

взвешивание 50, 51-52, 52

набор веса 65-68, 68-74

отслеживание 51,52

причины набора веса 70-74

стремительный набор 68-74

беременность 72

выходные 70

менструация и менапауза 72-73

постдиетический откат 73-74

праздники 70-71

стресс 71-72

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- управление межсезонным набором веса 75-80
- Весы 52, 52-55
 - измеряющие водный баланс 54
 - измеряющие жировую массу 52-55
 - измеряющие скорость обмена веществ 54, 60
 - качество весов 52, 54
- Взвешивание 50, 51-52, 52
 - гидростатическое 52
- Витамин D 120
- Витамин E 84
- Водный баланс, восполнение 54
- Высококачественные продукты 116-121
- Высоконасыщающие продукты *см. Сытные продукты*
- Гликемический индекс 107-109
- Глюкоза в крови и голод 154
- Голод 175-176
 - и глюкоза в крови 154
 - шкала голода 176
- Голодание
 - в гребле 87
 - краткосрочное 163-165
- Гребля 25-26, 86-88
 - голодание 87
 - оптимальное тело 25-26
 - похудание перед соревнованиями 86-88
- Грушевидная фигура 37
- Де ла Вега, Рафаэль 49-50
- «Дешевые калории» 93-94
- Диета
 - высокобелковые диеты 128
 - высокобелковая диета и работоспособность 142-143
 - высокожировая диета и работоспособность 138-141
 - диета Орниша 127
 - диета Аткинса 128
 - изменение диеты 124-126
 - «Зоновая диета» 142
 - маложирные диеты 127
 - набор веса после прекращения диеты 73-74
 - низкоуглеводные диеты 128
 - оценка качества диеты 107-126
 - индекс качества диеты 110
 - система «ОКД» *см. Система «ОКД»*
 - система NuVal 110-113
 - системы мер 107-109
 - пропорциональность 110
 - разнообразие 110
 - умеренность 110
- Дневник пищевой 50
 - электронный 58-60
- Добавки 267-282
 - бета-аланин 269-272
 - зеленого чая экстракт 281-282
 - кальций 272-273
 - конъюгированная линолевая кислота 273-274
 - креатин 274-276
 - пищевые волокна 277-278
 - рыбий жир 278-279
 - сывороточный белок 280-281
- Жажда 160
- Жаренная пища 122
- Жировая масса, оценка 41-42
- Жиросжигающая зона 191 *см. также Тренировки в жиросжигающей зоне*
- Жиры
 - высокожировая диета и работоспособность 138-141
 - насыщенные 115
 - незаменимые 120-121
 - рекомендуемое потребление 138, 141
- Завтрак 151-153
- Зайчек, Фил 230
- Закуски, примеры 182-183
- Зеленого чая экстракт 281-282

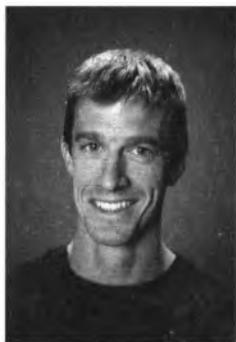
- Земел, Майкл 272
 Зерновые
 очищенные 121
 цельные 119
- Избыточное поствазучное
 потребление кислорода 199-201
 и мышечная масса 203-204
- ИМТ (индекс массы тела) 34-35
- Интерлейкин-6 196
- Калории
 входящие, подсчет 55-60
 «дешевые» 92
 исходящие, подсчет 60-64
 калорийный профицит для роста
 мышц 208
 отслеживание 51
 подсчет в межсезонье 77-78
 высокое потребление при высоких
 объемах 92-94
- Калп, Брэд 90
- Кальций 272-273
- Камминс, Анна 215
- Карназас, Дин 142
- Карнозин 269
- Картофель-фри 122
- Категории продуктов 113-115, 115-
 116, 116-123
- Келме, Мэган 220
- Кемпер, Хантер 221
- Кетчуп 116
- Конъюгированная линолевая кислота
 273-274
- Креатин 209-210, 274-276
- Крендельки 93
- Курос, Янис 93-94, 134
- Лактат 108-109
- Лептин 186
- Ли, Брайан 99
- Лыжные гонки 26, 88-89
 летние старты 88
 оптимальное тело 26
 сезонная подготовка 88-89
- Макронутриентное соотношение
 макронутриентное соотношение
 для спортсменов на
 выносливость 129-131
 поиск своего макронутриентного
 соотношения 144-145, 146
 рекомендуемые диапазоны
 потребления макронутриентов
 145
 сигналы недостаточного
 потребления макронутриентов
 147
- Маффетоун, Фил 193
- Межсезонье 65-80
 и набор веса 65-68, 75-80
 и наращивание мышц 75-76
 и подсчет калорий 77-78
 и потребление белка 78-80
 и потребление углеводов 78
 тренировки в межсезонье 76-77
- Менструальная нерегулярность 84
- Минеральная плотность костной
 ткани 83-84
- Молочные продукты
 маложирные 119-120
 цельные 122-123
- Муди, Тера 223
- Мышечная масса
 и анаболическое питание 207-210
 и похудение 203-204
 наращивание 207-210
- Набор веса 65-80 *см. также Вес*
- Напитки углеводно-белковые
 спортивные и работоспособность
 158-161
- Насыщение 179-185
- Низкокачественные продукты 121-
 123
- Нутриентный тайминг 149-167
 график питания 166-167
 питание во время тренировки
 157-161
 углеводно-белковые напитки

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- 158-161
питание перед тренировкой 155-157
питание после тренировки 161-163
утреннее питание 151-153
частое питание 153-155
- Овощи 118
Омега-3 120
Оптимальное тело 22-34
«Опустошение тарелки» 178-179
Орехи 118
Оценка доли жировой массы 41-42
Оценка оптимального соревновательного веса 34-48
- Переедание 154-155
Петерсон, Чип 224
Питание
анаболическое 207-210
во время тренировки 157-161
медленное 174
неосознанное 177
осознанное 174-179
перед тренировкой 155-157
по расписанию 177-178
после тренировки 161-163
спонтанное 176
утром 151-153
частое 153-155
эмоциональное 175-176
- Пищевой дневник *см. Дневник пищевой*
- Пищевые волокна 277-278
Плавание 27-28, 89-90
задачи управления весом 89-90
наращивание силы и мощи 89-90
оптимальное тело 27-28
- Порции продуктов 116-123, 179
Потс, Энди 91-92, 93
Похудание
и мышечная масса 203-204
и тип тренировок 189-190,
- 192-193, 195, 199-202
Праздничный сезон 70-71
Продукты
высоконасыщающие 179-183
животные для роста мышц 208-209
низкой плотности 184-185
Процентиль 43-47
- Рамадановский пост 164
Рецепты
десертов 260-266
завтраков 234-240
обедов 241-251
ужинов 251-260
- Роубури, Шэннон 226
Рэндалл, Киккан 225
- Сила
наращивание силы и мощи в плавании 89-90
силовые тренировки 203-207
в велоспорте 204
в беге 204-206
с большими весами 205
силовые упражнения 283-303 *см. Упражнения силовые*
стабилизационные упражнения 205-206
- Система «ОКД» 113-126
высококачественные продукты 116-121
замена продуктов для улучшения диеты 124-125
категории продуктов 113-115, 115-116, 116-123
низкокачественные продукты 121-123
- Скорость основного обмена 60-61
Сладости 121-122
Соки фруктовые 117
Спортивные напитки, батончики, гели 123
Супы 185

- Сывороточный белок 79, 280-281
- Сытные продукты 179-183
 закуски, примеры 182-183
 Forze 181
- Тейлор, Пип 227, 304
- Тело
 бегуна 22-23
 велосипедиста 23-24
 гребца 25-26
 пловца 27-28
 триатлета 28
- Тесты на работоспособность 40-41
- Тирозин-тирозин 181
- Торрес, Дара 21-22
- Тренировки 189-207
 в жиросжигающей зоне
 (умеренноинтенсивные) 191-198
 высокие объемы и питание 92-94
 высокоинтенсивные 199-203
 сколько делать 202-203
 длительные 196-197
 сезонная подготовка лыжников
 88-89
 силовые тренировки 203-207 *см.*
также Упражнения силовые
 в велоспорте 204
 в беге 204-206
 стабилизационные
 упражнения 205-206
 с большими весами 205
 что и сколько делать 206-207
 тренировочный объем 197-198
 умеренноинтенсивные 191-198
 умеренноинтенсивные против
 высокоинтенсивных 189-190,
 192-193, 195, 199-202
- Триатлон 28, 91-94
 задачи управления весом 91-94
 оптимальное тело 28
- Углеводы
 и работоспособность 131-135
 рекомендуемое потребление 135
 потребление в межсезонье 78
 содержание углеводов в
 высококачественных углеводных
 продуктах 137
 углеводная загрузка 140-141
- Удовольствие от спорта 101-102
- Уитфилд, Саймон 229
- Ульрих, Ян 68
- Ультрамарафонский бег 134
- Управление аппетитом 169-179
 и контроль аппетита 171-173
 медленное питание 174
 осознанное питание 174-179
 применение нутриентного
 тайминга 173-174
- Упражнения силовые 283-303
 для всех спортсменов на
 выносливость 284-286
 для бегунов 286-288
 для велосипедистов 289-291
 для гребцов 292-294
 для лыжников 295-297
 для пловцов 297-300
 для триатлетов 301-303
- Фелпс, Майкл 90, 212
- Фитонутриенты 117
- Фицджералд, Мэт 304
- Фрукты 117
- Холецистокинин (ХЦК) 181
- Холл, Райан 65-66, 217
- Эргогенные средства 123
- Юрек, Скотт 218
- Яблокообразная фигура 37
- Яйца 123

ОБ АВТОРАХ



МЭТ ФИЦДЖЕРАЛЬД начал писать в 9-летнем возрасте. Он стал бегуном двумя годами позже, после того как пробежал заключительную милю Бостонского марафона 1983 года вместе со своим отцом (который, безусловно, пробежал его целиком). Более четверти века спустя Мэт по-прежнему бегаёт, пишет и выступает в соревнованиях по триатлону. Он является автором или соавтором более чем 17 книг, пишет статьи для множества американских изданий и веб-сайтов, включая журналы «Outside» и «Runner's World». Сегодня он работает старшим редактором журнала «Triathlete» и старшим продюсером веб-сайта «Competitor Running» (running.competitor.com). Его основная специальность – питание в аэробных видах спорта. Он написал книгу «Эффективное питание для бегунов», был консультантом нескольких компаний, выпускающих спортивное питание, и является сертифицированным спортивным нутриционистом (специалистом по питанию). Мэт живет в Сан-Диего со своей женой Натаки.



ПИП ТЕЙЛОР – профессиональная триатлетка из Австралии, автор рецептов в Главе 13. Она унаследовала свой спортивный талант и любовь к спорту от родителей, которые оба являются соревнующимися гребцами. Пип начала плавать до того, как стала ходить. Всю свою молодость она соревновалась в легкой атлетике. Она занялась триатлоном после окончания школы и встретила мгновенный успех. Ее первая громкая победа случилась в 2003 году на этапе Кубка мира по триатлону в Манчестере, Англия. С тех пор она выиграла множество других международных соревнований, включая «Memphis in May», чемпионат по триатлону на длинные дистанции Океании и Австралии и «Vineman Ironman». Пип имеет страсть к еде, которую она выражает через свое кулинарное искусство и как спортивный нутриционист. В рамках образовательной программы Международного олимпийского комитета она получила степень бакалавра в области науки о жизнедеятельности человеческого организма и аспирантскую квалификацию в спортивном питании. Она ведет ежемесячную колонку о питании в журнале «Triathlete».