

БЕГ ПО ШОССЕ ДЛЯ СЕРЬЕЗНЫХ БЕГУНОВ

Дистанции от 5 км до марафона

ТУЛОМА



Пит Фитзингер
Скотт Дуглас

ROAD RACING FOR SERIOUS RUNNERS

**PETE PFITZINGER
SCOTT DOUGLAS**

Human Kinetics

БЕГ ПО ШОССЕ ДЛЯ СЕРЬЕЗНЫХ БЕГУНОВ

**ПИТ ФИТЗИНГЕР
СКОТТ ДУГЛАС**

Издательство
ТУЛОМА
2007

ББК 75.711.5
УДК 613.2
Ф64

Пит Фитзингер, Скотт Дуглас
БЕГ ПО ШОССЕ ДЛЯ СЕРЬЕЗНЫХ БЕГУНОВ

ББК 75.711.5 УДК 613.2

Фитзингер Пит

Ф64 Бег по шоссе для серьезных бегунов : Пер. с англ. - Мурманск:
Издательство "Тулома" (ИП Немцов), 2007. - 192 с.

В книге содержатся планы подготовки к различным дистанциям, описываются принципы подготовки к этим дистанциям, даются советы по соревновательной тактике и психологическому настрою, а также приводятся примеры тренировок бегунов мирового класса. Независимо от того, на какой дистанции вы планируете выступать, *Бег по шоссе для серьезных бегунов* поможет вам подойти к решающим соревнованиям на пике спортивной формы!

Права на издание книги были получены по соглашению с издательством Human Kinetics.

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-10: 5-9900301-6-9

ISBN-13: 978-5-9900301-6-9

ISBN-10: 0-88011-818-7 (англ.)

ISBN-13: 978-0-88011-818-7 (англ.)

© Тулома, 2007 (ИП Немцов)

© Peter Pfitzinger and Scott Douglas, 1999

© Фото на обложке, Victah Sailer

/released by carver

Содержание

Об авторах	5
Предисловие	6
Введение	8
Благодарности	10
Часть I. Физиология бега	11
Глава 1. Многоскоростной метод подготовки	11
Глава 2. Тренировки дня повышения МПК и скорости	21
Глава 3. Тренировки для повышения анаэробного порога и чистой выносливости	35
Глава 4. Эффективная подготовка	50
Глава 5. Соревнования	76
Часть II. Целенаправленная подготовка	91
Глава 6. Подготовка к дистанции 5 км	91
Глава 7. Подготовка к дистанциям 8 и 10 км	104
Глава 8. Подготовка к дистанциям от 15 км до полумарафона	116
Глава 9. Подготовка к марафону	129
Глава 10. Подготовка к соревнованиям по кроссу	143
Приложение А	157
Приложение Б	158

Об авторах

Пит Фитзингер является двукратным членом Олимпийской сборной США по марафону, тренером по бегу на длинные дистанции и спортивным физиологом. Как бегун он завоевал репутацию одного из лучших марафонцев в американской истории. В 1984 году на отборочном марафоне в олимпийскую команду США Пит опередил самого Альберто Салазара. В этом же году он получил награду ДеЦелле как лучший американский бегун на длинные дистанции и был признан бегуном года Американского клуба бегунов по шоссе. Он дважды выигрывал Сан-Францисский марафон, и был третьим на Нью-Йоркском марафоне в 1987 году. Пит имеет 18-летний опыт тренерской работы. Он работал с Массачусетским университетом, университетом Нью-Гемпшира и колледжем Маунт-Холиоук.

В настоящее время, находясь на позиции спортивного физиолога, Пит специализируется на работе со спортсменами на выносливость. Он является содействующим редактором журнала *Running Times*, в котором публикуется его колонка "Отчеты из лаборатории Фитзингера". Его статьи можно также встретить в журналах *American Health*, *Runner s World* и *New England Runner*. Выпускник Массачусетского университета со званием магистра спортивных наук, Пит Фитзингер сейчас живет в Окленде, Новая Зеландия.

Скотт Дуглас является бывшим главным редактором журнала *Running Times*, с которым он продолжает сотрудничество и в настоящее время в качестве одного из основных авторов. Его статьи публиковались в журналах *Runner s World*, *Women's Sports & Fitness* и *Road Race Management*. Он также был редактором *Running & FitNews*, издания Американской ассоциации бега и фитнеса. Скотт является соавтором двух книг, написанных им вместе с Биллом Роджерсом, - *Bill Rodger's Lifetime Running Plan* и *The Complete Idiot s Guide to Jogging and Running*.

Скотт начал выступать в соревнованиях по бегу с 1979 года. Его персональный рекорд на "десятке" составляет 30:48, на 10 милях - 51:01, в полумарафоне - 1:08:40. В течение своей более чем 20-летней спортивной жизни Скотт находился в одном строю с бегунами, которым приходилось согласовывать свою спортивную подготовку с профессиональной деятельностью. Беговому сообществу Дуглас хорошо известен как автор колонки "Говорит Скотт", которая издавалась в журнале *Running Times* и освещала проблемы бегунов, выступающих в соревнованиях.

Предисловие

Бег по шоссе для серьезных бегунов - это самая понятная и подробная книга о тренировках бегунов, которую я когда-либо читал. В книге излагаются методы тренировок, благодаря которым любой может улучшить свои результаты в беге. Я отмечаю, что за последние годы качество информации, касающейся тренировок в беге на длинные дистанции, значительно улучшилось. Одним из ключевых спортивных физиологов, лидирующих в этом направлении, является Пит Фитзингер, который использует в своей практике то, что проповедует сам. Пит создал две Олимпийские команды США в марафоне, и я считаю, он сделал это с той целью, чтобы нанести поражение более "талантливым" бегунам, которые не были способны столь же разумно подходить к своим тренировкам и соревнованиям как он.

Последние несколько лет я наслаждаюсь чтением колонки Пита в журнале *Running Times*. Если вы не читали его статьи, то теперь у вас есть возможность познакомиться с тем, о чем он говорит, в этой книге, рассказывающей о передовых методах подготовки бегунов. Я знаю, что Пит сам делал все то, что пропагандирует в этой книге, поскольку он был незаурядным бегуном на шоссе, сродни Франку Шортеру, Лассе Вирену, Грете Вайц, Яне Беноит Самуэльсон или Уте Пайпиг - бегуном, который нацеливал свою подготовку на конкретные целевые соревнования.

В 1984 году, так же как и мой друг - победитель бостонского марафона 1983 года - Грэг Мейер, я приглашал Пита померяться силами в 10-мильном пробеге "Тревира Тусам" в Нью-Йорке. Но Пит затаился. Он не был нацелен на эти соревнования. Его целью был отдельный марафон, который проводился в следующем месяце, - отборочный старт в Олимпийскую марафонскую команду США. В том марафоне он финишировал первым, впереди не только Грэга и меня, но и Альберто Салазара, в то время одного из сильнейших бегунов в мире на "десятке" и в марафоне.

Соавтор Питера, Скотт Дуглас, на мой взгляд, является самым талантливым автором в нашем виде спорта в плане легкости изложения информации. И это сразу бросается в глаза в этой книге. Несмотря на большое количество материала, авторский стиль Скотта позволяет читателю с легкостью впитывать информацию. Скотт обладает тонким чувством юмора и способен объединять научные изыскания и наш достаточно серьезный вид спорта с необычными и

юмористическими комментариями, которые делают эту информацию легкой для чтения. Это не занудная книга или книга, наполненная пустой болтовней. В этой книге обсуждаются такие темы, как значение углеводной загрузки, выход на пик формы и подводка к соревнованиям, важность разминки и заминки. В книге также предлагается разумный способ выполнения длительных тренировок для марафонцев, плюс подробный анализ того, что необходимо делать, чтобы улучшить свой результат на любой из шоссейных дистанций от 5 км до марафона и в беге по пересеченной местности.

Сегодня появляются все новые и новые бегуны. Если вы один из них, или если вы бегун, для которого совершенствование кажется уже нереальным, я надеюсь, вы прочтете эту книгу, с тем чтобы получить возможность тренироваться самостоятельно и достичь своих целей наиболее эффективными путями. Думаю, большинство тренеров согласятся со мной, что в данном виде спорта совершенствование невозможно, пока не знаешь, как тренироваться. Позвольте книге *Бег по шоссе для серьезных бегунов* стать вашим тренером. До встречи на шоссе и соревнованиях!

Билл Роджерс

Введение

"Как стать быстрее?"

Какой бегун, хоть раз прикалывающий на свою майку нагрудный номер, не задавался подобным вопросом? За время нашего фанатичного увлечения бегом в течение более двух десятилетий (одного из нас как марафонца мирового уровня, тренера и спортивного физиолога, другого как автора и редактора различных статей и изданий по бегу, а также бегуна, выбегающего из 31 минуты на "десятке"), мы получали вопросы о том, как стать быстрее намного чаще, чем какие-либо другие. Каждый бегун хочет знать, как преодолеть дистанцию от линии старта до линии финиша за минимальное время.

Мы написали эту книгу, чтобы ответить на этот вопрос. И знаете что? Чтобы бегать быстрее, не обязательно бегать больше или интенсивнее. Нужно тренироваться умнее - то есть максимально эффективным способом готовиться к своим целевым дистанциям, используя для этого спортивную физиологию. Как раз этому вы и будете учиться в этой книге. В ней мы покажем вам, как составлять сбалансированную программу подготовки к любой из наиболее популярных дистанций в беге, начиная с "пятерки" и заканчивая марафоном.

Прочитав эту книгу, вы помимо всего прочего:

- получите подробные планы подготовки для своей основной соревновательной дистанции, составленные с учетом вашего текущего километража;
- узнаете, в каком темпе следует выполнять скоростные тренировки;
- поймете, зачем нужны длительные тренировки, и узнаете, как правильно их выполнять;
- узнаете, как подводить себя к важному старту для достижения максимального результата;
- поймете, как распознавать и избегать усталости и травм, которые могут нарушить тренировочный процесс;
- узнаете, какая соревновательная стратегия и какой психологический подход являются наиболее оптимальными для вашей целевой дистанции.

Книга *Бег по шоссе для серьезных бегунов* предназначена для любого, кто проявляет хоть какой-нибудь интерес к бегу и хочет знать, как улучшить свои результаты таким путем, который в

кратчайший срок приведет его к поставленной цели и сэкономит время. Мы постарались написать эту книгу таким образом, чтобы она была одинаково полезна как бегуну на 5 км, пробегающим 30 км в неделю, так и марафонцу, преодолевающим 150 км в неделю. Каждая глава во второй части книги содержит понедельные тренировочные планы, которые будут полезны всем бегунам, независимо от километража, выполняемого ими в настоящий момент. Эти планы позволяют подгонять свою тренировочную деятельность к повседневной жизни. Они предлагают вам несколько ключевых тренировок, которые следует выполнять на отдельных неделях, но вы сами можете выбирать, когда в течение недели выполнять эти тренировки. Другими словами, эта книга предназначена для множества бегунов, которые озабочены тем, как получить из своего ограниченного тренировочного времени максимальный результат.

Желаем успехов в тренировках и соревнованиях.

Благодарности

Мы должны сказать спасибо

- нашим женам, Кристине Фитзингер и Стэси Крэмп, за поддержку и за терпение к бесконечным телефонным звонкам от чужого мужа;
- Мартину Бернаруду, Чарли Пети и другим сотрудникам издательства "Хьюмен Кинетике" за помощь в воплощении этой книги в жизнь;
- Биллу Роджерсу за предисловие к книге;
- бегунам мирового уровня, чья короткая биография представлена в главах 6-10, за раскрытие секретов своей подготовки;
- Арчи Джеллей, Биллу Деллингеру, Биллу Сквайру, Артуру Лидьярду и Дэвиду Мартину - всем тем, чья философия подготовки бегунов, повлияла на тренировочные планы, представленные в этой книге;
- Джеку Дэниэлсу, доктору наук в области физиологии, за то, что он поделился с нами своими знаниями и опытом, касающихся успешного применения физиологии к тренировкам бегунов на длинные дистанции;
- Американской ассоциации бега и физической культуры за предоставление Скотту свободного рабочего места;
- тому, кто придумал Интернет, благодаря которому мы смогли написать эту книгу, находясь на разных полушариях земли.

Пит Фитзингер и Скотт Дуглас

Часть 1. Физиология бега

Глава 1. Многоскоростной метод подготовки

Ваш изначальный вопрос "Почему я должен читать именно эту книгу?" совершенно справедлив. Сегодня существует множество книг, обещающих рассказать вам о том, как правильно тренироваться, - и некоторые из них содержат толковые советы. Однако еще ни один специалист не выкладывал свой материал, беря за основу неопровержимые факты спортивной физиологии, и затем показывая как применять эти факты для достижения наивысшей спортивной формы так, чтобы информация была легко применимой и понятной.

Философия этой книги проста: Если вы хотите добиться максимального результата на какой-либо из дистанций, необходимо выбрать целевые соревнования, которые должны стать кульминацией вашего сезона. Затем, в течение нескольких недель до старта, следует придерживаться тренировочного плана, который позволит вам выйти на пик спортивной формы.

Вряд ли это можно назвать революционным подходом: в самом деле, только такой подход используется большинством бегунов мирового класса. Тем не менее, он сильно отличается от того, как относятся к своей подготовке большинство других бегунов. Многие бегуны, похоже, выступают в соревнованиях бессистемно - на одной неделе они участвуют в 15-километровом пробеге, на другой бегут "пятерку", на следующей - "десятку". Тренируются они, как правило, в такой же беспорядочной манере, рассуждая над тем, какую тренировку следует выполнять в данный момент, будучи неспособными объяснить, как одна тренировка согласуется с другой. В результате они редко достигают своего потенциала на соревнованиях.

Так что же знают умные бегуны, чего не знают другие? Они знают, что из бесчисленного на первый взгляд разнообразия беговых тренировок, сфокусированная подготовка сводится всего лишь к пяти видам: (1) короткая быстрая скоростная работа для повышения частоты бегового шага и улучшения техники бега; (2) более длительные повторения продолжительностью от 2 до 6 минут в соревновательном темпе на 3-5 км для увеличения максимального потребления кислорода; (3) темповый бег продолжительностью 20-40

минут в соревновательном темпе на 15 км, позволяющий бежать относительно быстро и долго без существенного накопления молочной кислоты; (4) длительный бег для совершенствования выносливости; и (5) легкий восстановительный бег, дающий возможность во время интенсивных тренировок работать с полной отдачей.

Это вовсе не значит, что другие виды тренировок бесполезны. Если все, что вы делали ранее, - это бегали с постоянным темпом, то, выполняя дополнительно одну-две "быстрых" тренировки в неделю, ваши соревновательные результаты практически без сомнения улучшатся. Однако умные бегуны знают, что те виды тренировок, которые мы только что перечислили, обеспечивают наилучшую отдачу от подготовки при минимальных затратах времени.

Успешные бегуны также знают, что смогут показать максимальный результат, если выберут целевую дистанцию, вокруг которой будет строиться вся их подготовка. Они знают, что каждая соревновательная дистанция имеет различные физиологические требования. После выбора целевой дистанции планирование их подготовки становится достаточно простым - они подбирают оптимальный вариант соотношения пяти основных видов тренировок, которое бы соответствовало физиологическим потребностям их целевых соревнований. О том, как проделывать то же самое, вы узнаете с помощью этой книги.

Заранее хотим сделать оговорку относительно термина "серьезные бегуны". Не думайте, что мы относим к ним только быстроногих спортсменов из первой шеренги или что информация, предложенная в книге, предназначена исключительно для бегунов, которые бегают по 150 км в неделю. Эта книга для вас, если вы хоть сколько-нибудь беспокоитесь о своих результатах и хотите знать, как достичь своего потенциала на соревнованиях, тренируясь с максимальной эффективностью. И здесь не имеет значения, насколько вы быстры и сколько километров набираете за неделю. Принципы подготовки одинаковы для всех бегунов, желающих совершенствоваться. Они могут различаться только незначительно.

Многоскоростной метод

Не слишком ли мы упрощаем вещи, говоря, что существует только пять важных видов тренировки? На каком основании мы делаем это заявление?

На основании исследований в области спортивной физиологии. Спортсмены на выносливость, особенно бегуны на длинные дистанции, на протяжении вот уже более трех десятилетий являются

центром внимания спортивных ученых. Их работа показала, что существует несколько предсказуемых физиологических детерминант успешного бега, и что большинство из них могут быть улучшены с тренировками. Четыре из пяти видов тренировки, перечисленных выше, - короткая скоростная работа, интервалы в соревновательном темпе на 3-5 км, 20-40-минутный бег в соревновательном темпе на 15 км и длительный бег - являются лучшими методами развития этих физиологических детерминант. Пятый вид тренировки - восстановительная нагрузка - дает возможность усилить тренировочное воздействие четырех других видов тренировки без слома адаптационных возможностей организма. Другими словами, за каждой тренировкой, описанной в этой книге, лежит прочная основа научных исследований в области физиологии.

Разумный подход к подготовке означает оптимальное объединение этих пяти видов тренировки с целью стимулирования физиологических адаптационных изменений, необходимых для целевых соревнований. Безусловно, каждое соревнование индивидуально, но для всех шоссе и кроссовых дистанций, о которых идет речь в этой книге, требуются все пять видов тренировки. Другими словами, несмотря на невозможность одновременного совершенствования всех сторон спортивной подготовки, никогда не следует игнорировать какой-либо вид тренировки, если вы хотите достичь своего потенциала на соревнованиях. Опять же, хитрость заключается в том, чтобы найти верное соотношение этих видов тренировки для своих целевых соревнований.

Как использовать эту книгу

Теперь, после вступления, давайте перейдем к тому, что, вероятно, беспокоит вас больше всего - как можно использовать эту книгу, чтобы стать быстрее. Как мы упоминали ранее, неотъемлемой частью структуры книги является идея о том, что для того чтобы добиться высокого результата на какой-либо из дистанций, необходимо выбрать соревнования, которые будут главными в вашем соревновательном сезоне, будут являться его кульминацией. Это вовсе не означает, что участвовать в других забегах вам запрещается. Наоборот, в тренировочных планах, представленных в главах 6-10, уже запланированы подготовительные старты на различные дистанции. Однако эти старты, как можно понять из их названия, являются частью общей подготовки к целевым соревнованиям. Сосредоточивая вашу подготовку на конкретных соревнованиях, мы хотим помочь вам достичь своей цели.

Единственное, что мы не собираемся делать, так это говорить вам,

какая это должна быть цель. То есть мы не собираемся советовать, на какую из пяти глав второй части книги вам следует обратить внимание. Вследствие генетической и психологической предрасположенности каждый бегун имеет узкий диапазон дистанций, на которых он способен показывать хорошие результаты. Но без проведения серии физиологических тестов, мы не можем точно сказать, на каких дистанциях вы добьетесь наилучших результатов.

Кроме того, вышесказанное не значит, что спортсмен не может успешно выступать на более длинных и более коротких дистанциях, чем те, к которым он больше предрасположен. Любой бегун сможет повысить свое мастерство, как за счет повышения физической подготовки, так и за счет приобретения нового опыта, сосредотачиваясь на различных дистанциях на протяжении своей соревновательной жизни. В конце концов, в вашем распоряжении больше, чем один или два 12-недельных периода для подготовки к соревнованиям. Итак, настало время выбрать свою цель. Как только вы сделаете это, мы поможем вам достичь ее. (Сейчас, возможно, также самое время решить, как использовать эту книгу в течение нескольких сезонов).

Мы предполагаем, что вы приобрели эту книгу, поскольку хотите подготовиться к соревнованиям на определенную дистанцию. В главах 6-10 предлагаются тренировочные планы для наиболее распространенных беговых дистанций - дистанции 5 км, дистанций 8 и 10 км, дистанций от 15 км до полумарафона, марафона и кроссовых дистанций от 3 до 12 км. Скорее всего, вы начнете просматривать книгу с главы, описывающей подготовку к дистанции, которая интересует вас больше всего. Возможно, вы уже начали выполнять один из тренировочных планов еще до того, как стали читать эту часть книги. Вот и отлично - главы 6-10 написаны как раз с тем расчетом, чтобы быть независимыми от других. Тем не менее, в определенный момент вам потребуется расширить свои познания, приобретенные из глав, описывающих подготовку к разным дистанциям, дополнительной информацией. Ниже вы узнаете о том, что вас ждет в последующих главах книги.

Принципы Пита

Здесь приведены две недели моей подготовки, приведшей меня к третьему месту в Нью-Йоркском марафоне 1987 года, где я показал результат 2:11:54. До марафона оставалось восемь недель, поэтому километраж в этот двухнедельный период был еще большим.

Схема моей подготовки была основана на принципах, используемых в тренировочных планах, представленных в этой книге, - сочетание длительных тренировок, темповых тренировок, МПК-тренировок, скоростных занятий и восстановительного бега. В данном случае подготовка, главным образом, была нацелена на повышение выносливости и анаэробного порога (наиболее важных физиологических детерминант успеха в марафоне), при этом не исключались другие виды тренировки.

	Тренировочная задача	Утро	Вечер	Км
Вс	Длительный бег 1	35 км, начало в темпе 3:55/км		35
Пн	Восстановление	16 км в темпе 4:00/км	10 км в темпе 3:55/км	26
Вт	МПК	10 км в темпе 3:55/км	Разминка - 5 км, 5 X 1,600 м в темпе 2:49-2:50 (трусца между ускорениями 2:00), заминка - 6 км	29
Ср	Длительный бег 2	10 км в темпе 4:00/км	24 км, начало в темпе 3:55/км, наращивание до 3:40/км	34
Чт	Восстановление	16 км в темпе 3:55/км	10 км в темпе 4:00/км	26
Пт	Длительный бег 3	8 км в темпе 3:55/км	26 км, начало в темпе 3:55/км, наращивание до 3:30/км	34
Сб	Базовая скорость	16 км (13 км, затем ускорения 10 X 100 м, заминка- 1,5 км)	10 км в темпе 3:55/км	26

Километраж за неделю: 210 км

Я бы не стал утверждать, что моя схема подготовки была идеальна в то время. Сегодня я гораздо лучше представляю, как сбалансировать тяжелые и восстановительные тренировки, чтобы избежать перетренированности. Сейчас, вглядываясь в прошлое, я понимаю, что мои восстановительные занятия были слишком тяжелыми - они тормозили мое развитие и иногда приводили к перетренированности. Сегодня я снизил километраж восстановительных тренировок. Кроме того, во время восстановительного бега я надеваю монитор сердечного ритма, чтобы быть уверенным, что бегу с достаточно низким темпом. Таким образом, я даю возможность своему организму восстановиться к следующей запланированной тяжелой тренировке.

	Тренировочная задача	Утро	Вечер	Км
Вс	Длительный бег 1	32 км, начало в темпе 3:55/км, наращивание до 3:25/км		32
Пн	Восстановление	16 км в темпе 4:20/км	8 км в темпе 4:00/км	24
Вт	МПК	13 км в темпе 3:45/км	Разминка - 6 км, 6 X 2:30 по траве (трусца между ускорениями 1:00), заминка - 6 км	32
Ср	Длительный бег 2	10 км в темпе 3:55/км	24 км, начало в темпе 3:55/км, наращивание до 3:40/км	34
Чт	Восстановление	16 км в темпе 3:55/км	13 км в темпе 3:55/км	29
Пт	Восстановление	14 км в темпе 3:55/км	8 км в темпе 4:00/км	22
Сб	Темповый бег	Разминка - 5 км, темповый бег - 8 км за 24:12, заминка - 6 км	10 км в темпе 4:00/км	29

Километраж за неделю: 202 км

Теоретические главы

В главах 2 и 3 предлагается глубокая и практичная информация по физиологии бега. Глава 2 посвящена тренировкам, которые обычно относят к скоростным. Глава содержит два раздела: один посвящен МПК (или $VO_2\max$), а другой - базовой скорости. Аббревиатура МПК расшифровывается как максимальное потребление кислорода. МПК - это максимальное количество кислорода, которое организм способен доставить к работающим мышцам и которое эти мышцы способны усвоить. Данный показатель является наиболее важным физиологическим фактором, определяющим успех на дистанции 5 км. Он также играет значительную роль на всех других дистанциях вплоть до марафона. В первом разделе главы 2 разъясняется, что такое МПК, от чего зависит его величина и как его повысить. В тренировочные планы глав 6-10 входят тренировки, развивающие МПК. Эти тренировки основаны на физиологических фактах, представленных в главе 2.

Второй раздел главы 2 посвящен базовой скорости, которая является решающей на дистанциях до 400 м включительно. Из пяти компонентов подготовки базовая скорость является наименее важным для соревновательных дистанций, описанных в этой книге. Однако это не значит, что им можно пренебрегать. В главе 2 объясняется, почему важна базовая скорость, от чего она зависит и как ее развить. Тренировочные планы глав 6-10 включают тренировки на базовую скорость, которые основаны на физиологических фактах, представленных в главе 2.

Следующая физиологическая глава, глава 3, посвящена выносливости. Она также содержит два раздела: один посвящен анаэробному порогу, а другой - чистой выносливости. Анаэробный порог - это величина, показывающая, какое количество кислорода может потреблять организм спортсмена без накопления молочной кислоты. Анаэробный порог часто измеряется в процентах от МПК. Таким образом, от величины анаэробного порога зависит то, какой процент от своего МПК спортсмен сможет использовать во время соревнований. На дистанциях 8 и 10 км значение анаэробного порога равноценно значению МПК. На дистанциях от 15 км и более анаэробный порог важнее, чем МПК. Может показаться, что данный физиологический показатель больше относится к скорости, чем к выносливости. На самом же деле от него зависит то, как долго бегун сможет поддерживать заданный темп. Именно поэтому он обсуждается в главе, посвященной выносливости. В первом разделе

главы 3 объясняется, что такое анаэробный порог, от чего зависит его величина и как его повысить. Тренировочные планы глав 6-10 включают тренировки на повышение анаэробного порога, которые основаны на физиологических фактах, представленных в главе 3.

Второй раздел главы 3 посвящен чистой выносливости, от которой зависит то, как долго бегун сможет бежать без существенного снижения скорости. Если вы обладаете достаточной базой чистой выносливости, то сможете завершить любую дистанцию, о которых говорится в этой книге. На марафонской дистанции хорошая выносливость столь же важна, как и высокий анаэробный порог. В главе 3 разъясняется, что такое чистая выносливость, от чего она зависит и как ее развить. Длительный бег, который является неотъемлемой частью тренировочных планов глав 6-10, основан на физиологических фактах, представленных в главе 3.

Две следующие главы предваряют тренировочные планы. В них содержится физиологически подкрепленная информация, которая поможет вам во время выполнения тренировочных планов извлечь максимальную пользу из тренировок. Глава 4 содержит разделы, посвященные наращиванию километража, тренировкам с контролем частоты сердечных сокращений, физиологическим особенностям подготовки женщин, а также предотвращению перетренированности, обезвоживания и травм. Данная информация поможет вам тренироваться на высоком уровне, ведя последовательную подготовку к выбранной вами дистанции.

В главе 5 объясняется, как подвести себя к важным соревнованиям. Планы, представленные в главах 6-10, доведут вас до самой стартовой черты решающей забеге, планомерно совершенствуя как вашу скорость, так и выносливость, но они не смогут уберечь вас от простых ошибок, которые вы можете совершить во время самого забега или за несколько дней до него, - ошибок, которые лишат вас возможности показать все, на что вы способны. Таким образом, мы советуем перед решающим забегом обязательно прочитать главу 5, в которой рассказывается о соревновательной тактике, разминке и заминке, гликогенном (углеводном) насыщении, подводке к соревнованиям и восстановлении.

Практические главы

Практические главы 6-10 - подготовка к соревнованиям на дистанции 5 км, 8 и 10 км, от 15 км до полумарафона, к марафону и к кроссу - являются ядром этой книги.

Каждая практическая глава предлагает взгляд на физиологию конкретной дистанции. Понятно, что представленные в этих главах тренировочные планы основаны на физиологических потребностях дистанции. Из этих глав вы узнаете об относительной важности четырех физиологических показателей, обсуждаемых в главах 2 и 3, для выбранной вами дистанции, а также о том, на какой из этих показателей нужно делать ударение на различных этапах подготовки к целевому старту. Как только вы ознакомитесь с физиологией выбранной вами дистанции, вы лучше станете понимать, почему согласно с планом вам следует делать те или иные тренировки.

В практических главах, за исключением главы 10, также даются коэффициенты преобразования, которые позволяют спрогнозировать свой результат на дистанции, являющейся предметом обсуждения, исходя из результатов на других дистанциях. Такая возможность должна помочь вам устанавливать реалистичные цели. (Подробные таблицы по сопоставлению результатов на различных дистанциях вы найдете в приложениях А и Б). В главе 10 не приводятся коэффициенты преобразования, поскольку сравнивать время в беге по пересеченной местности не имеет практически никакого смысла.

В конце каждой главы приводятся тренировочные планы. Главы 6-9 предлагают три тренировочных плана. Исключением снова является глава 10. Поскольку главы 6-9 описывают подготовку к конкретным дистанциям, планы в них отличаются, главным образом, километражем. Например, глава 6 - подготовка к дистанции 5 км - содержит планы для бегунов, которые пробегают 30 км в неделю, для бегунов, которые пробегает от 30 до 60 км, а также для бегунов, которые преодолевает за неделю более 60 км. В главах 7-9 используется та же система, но диапазоны недельного километража повышаются по мере удлинения дистанции. Например, три диапазона километража, используемых для подготовки к марафону, такие: менее 60 км, 60-90 км и более 90 км. Три разных плана в этих главах обозначены буквами А (план с наименьшим километражем), Б (план со средним километражем) и С (план с наибольшим километражем). Мы даем вам возможность в соответствии со своей подготовкой, амбициями, наличием старых травм и доступным временем самим решить, плану с каким недельным километражем следовать.

Планы главы 10 немного отличаются от остальных, поскольку глава готовит вас к виду соревнований, а не к определенной соревновательной дистанции. В беге по пересеченной местности (кроссе) существует несколько дистанций, так же, как и в беге по шоссе. Поэтому в главе 10 предлагается четыре плана для разных диапазонов дистанций - два для дистанций от 3 до 7 км, и два для дистанций от 8 до 12 км. Первые два плана обозначаются как А-1 (менее 55 км в неделю) и А-2 (более 55 км в неделю), вторые два - как Б-1 (менее 70 км в неделю) и Б-2 (более 70 км в неделю).

Планы составлены в виде таблиц, которые наглядно демонстрируют предстоящую подготовку к целевым соревнованиям от недели к неделе. Графы таблиц показывают, сколько недель осталось до главного старта, километраж первой длительной тренировки на неделе, километраж второй длительной тренировки на неделе, содержание тренировок на развитие уровня анаэробного порога, МПК и базовой скорости, общий километраж за неделю. Строки таблиц показывают содержание тренировок на отдельных неделях подготовки.

В планах с самым большим недельным километражем (планы В глав 6-9, планы А-2 и Б-2 главы 10) добавлена еще одна графа "Процент от максимума". В ней указаны процентные величины от наивысшего недельного километража в плане. Эта графа предназначена для бегунов, которые хотят выполнять больший километраж, чем предлагается планом. Использование данных процентных величин гарантирует соблюдение того же принципа, который лежит в основе всех планов - постепенное наращивание километража и снижение его при приближении к целевым соревнованиям.

В каждой практической главе дается краткое описание пяти ключевых тренировок - длительный бег, второй длительный бег, тренировки на развитие уровня анаэробного порога, МПК и базовой скорости. В этих разделах, сокращенных вариантах релевантной информации из глав 2 и 3, разъясняется, как следует использовать данные виды тренировки при подготовке к конкретной дистанции. После кратких обзоров основных видов тренировки, мы покажем вам, как правильно выстраивать недельную подготовку на основе этих тренировок, сохраняя равновесие между тяжелой физической нагрузкой и восстановлением.

Каждая практическая глава также содержит советы по соревновательной тактике и психологическому подходу к соревнованиям. Хотя информация, касающаяся соревновательной тактики, в главе 5 применима ко всем дистанциям, о которых идет

речь в книге, в каждой практической главе добавлены полезные советы для конкретной дистанции.

И наконец, практические главы содержат краткие сведения о бегунах мирового класса, известных своей удачей на дистанциях, являющихся темой той или иной главы. Эти сведения помогут вам понять, как ведущие бегуны используют принципы тренировочных планов, представленных в этой книге, при подготовке к решающим соревнованиям.

Глава 2. Тренировки дня повышения МПК и скорости

Большинство спортсменов знают, что для того чтобы добиться высоких результатов, нужно нечто большее, чем просто накручивание километров. Поэтому они выходят на беговую дорожку или шоссе и истязают себя ужасными ускорениями, выполняя "скоростную работу", будучи не в состоянии объяснить, зачем они выполняют эти изнуряющие тренировки как-то по-иному, чем просто "чтобы стать быстрее". Определенно, бегая быстро, а не только наматывая километраж, они смогут добиться лучшего результата в соревнованиях. Однако обычно они выполняют интенсивную работу бесконтрольно. В этой главе мы объясним вам, зачем и как развивать два основных показателя физической подготовки, которые бегуны стараются усовершенствовать при помощи интенсивных тренировок, - МПК и базовую скорость.

Повышение МПК

Многие серьезные бегуны знают, что совершенствование показателя МПК, или аэробных возможностей, является ключом к достижению высоких результатов в соревнованиях. Но какой метод для его развития является наилучшим? Большой километраж? Горные тренировки? Интенсивные 400-метровые отрезки дважды в неделю? Ускорения по 1,5 километра? Прежде чем мы ответим на этот вопрос, давайте для начала подробно рассмотрим, что такое МПК.

Что такое МПК

МПК (максимальное потребление кислорода) - это максимальные возможности организма человека транспортировать и потреблять кислород. Бегуны с высоким МПК обладают кислородно-транспортной системой, которая позволяет им доставлять большое количество насыщенной кислородом крови к работающим мышцам. Тренировки увеличивают размеры сердца и количество кислорода, которое оно способно перекачивать.

Если быть более точным, то МПК - это максимальное количество кислорода, которое сердце может доставлять к мышцам и которое мышцы могут затем использовать для выработки энергии. Это произведение ЧСС (частоты сердечных сокращений), количества крови, перекачиваемой за удар сердца и доли кислорода, извлекаемой из крови и используемой мышцами. Величина МПК определяется тренировками и генетической предрасположенностью.

МПК имеет важное значение, поскольку оно определяет аэробные способности организма - чем выше МПК, тем выше способность организма производить энергию аэробным путем. Чем больше энергии организм может производить аэробным путем, тем выше скорость, которую он может поддерживать. МПК - наиболее важный физиологический показатель, определяющий работоспособность на дистанциях от 1500 до 5000 м. МПК является также важным физиологическим показателем для более длинных дистанций. Однако чем длиннее дистанция, тем большее влияние оказывает анаэробный порог относительно МПК на финишный результат.

Первым детерминантом МПК является максимальная ЧСС. Максимальная ЧСС определяется генетически и, как правило, снижается с возрастом. Правда, последние данные указывают на то, что максимальная ЧСС снижается гораздо медленнее с возрастом у людей, которые поддерживают свою сердечно-сосудистую систему в хорошем физическом состоянии. Максимальная ЧСС не увеличивается с тренировками.

Вторым детерминантом МПК является количество крови, выбрасываемое в артерию левым желудочком сердца при каждом сокращении. Этот показатель, называемый ударным объемом сердца, в отличие от максимальной ЧСС, улучшается при соответствующих тренировках. Увеличение ударного объема под воздействием тренировок является основным адаптационным изменением, который повышает МПК. В то же время, максимальная ЧСС (количество ударов в минуту), помноженная на ударный объем (количество крови, перекачиваемой с каждым ударом), определяют минутный объем

сердца (количество крови, перекачиваемое сердцем в минуту).

Заключительным детерминантом МПК является доля используемого кислорода, которая определяется разницей между количеством кислорода в артериальной крови и количеством кислорода в венозной крови. Данная разница представляет количество кислорода, которое извлекается из крови тканями. Одним из физиологических приспособлений к аэробным нагрузкам является повышение способности тканей извлекать кислород из артериальной крови. По сравнению с нетренированными людьми процентное содержание кислорода в венозной крови спортсменов ниже. Это связано с тем, что тренировки увеличивают как приток крови к работающим мышцам, так и количество капилляров в мышечных тканях, обеспечивая тем самым более эффективную доставку насыщенной кислородом крови к отдельным мышечным клеткам.

В таких видах спорта как бег, где необходимо передвигать тело над землей, величина МПК выражается относительно массы тела - в миллилитрах потребляемого кислорода на килограмм массы тела в минуту (мл/кг/мин). Среднее значение МПК у мужчин и женщин 35 лет, ведущих малоподвижный образ жизни, составляет 45 и 38 мл/кг/мин соответственно. МПК элитных мужчин-бегунов на 5000 м составляет в среднем 75-85 мл/кг/мин. МПК элитных мужчин-марафонцев чуть ниже и составляет в среднем 70-75 мл/кг/мин. Бегуны-марафонцы достигают высоких результатов на марафонской дистанции благодаря высокому анаэробному порогу, который мы будем подробно обсуждать в главе 3.

Значения МПК у женщин в среднем ниже, чем у мужчин, в связи с тем, что они имеют более высокие жировые запасы и более низкий уровень гемоглобина. Поскольку МПК выражается относительно массы тела, более высокие жировые запасы у женщин, связанные с физиологической потребностью, ставят их в невыгодное положение. Гемоглобин - это белок красных кровяных клеток (эритроцитов), который переносит кислород к тканям. В связи с более низким уровнем гемоглобина содержание кислорода на единицу крови у женщин ниже. Значения МПК у хорошо тренированных женщин в среднем на 10% ниже, чем у хорошо тренированных мужчин.

Таблица 2.1 Как увеличивается МПК под воздействием тренировок			
	Максимальная ЧСС	Ударный объем	Поглощение кислорода
Происходят ли положительные изменения под воздействием тренировок?	нет	да	да

Таблица 2.2 Средние значения МПК у людей с разным уровнем физической подготовки		МПК (мл/кг/мин)
Мужчина 35 лет, ведущий малоподвижный образ жизни		45
Женщина 35 лет, ведущая малоподвижный образ жизни		38
Бегун на 5 км мирового уровня		79
Бегунья на 5 км мирового уровня		70
Марафонец мирового уровня		73
Марафонка мирового уровня		65

При регулярных тренировках в течение 6-12 месяцев лица, ведущие малоподвижный образ жизни, могут рассчитывать на увеличение МПК на 20-30%. Как бы то ни было, тренировки повышают МПК в пределах, установленных генетической предрасположенностью человека - по мере приближения к своему генетическому потенциалу, темпы повышения МПК снижаются. Если вы тренируетесь уже несколько лет, то любое увеличение МПК будет являться для вас большим достижением. Именно поэтому бегунам со стажем следует обратить особое внимание на информацию, представленную ниже, в которой подробно рассказывается о путях повышения МПК.

Повышение МПК

Наивысший тренировочный эффект, способствующий росту МПК, достигается путем тренировок с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Но как определить эту интенсивность? Ее можно вычислить, измерив МПК в лабораторных условиях. В лабораторном тесте вам предлагается начать медленный бег на тредмиле. Затем скорость или наклон тредмила повышаются через каждые несколько минут до тех пор, пока вы не сможете продолжать бег. В это время воздух, выдыхаемый вами, собирается и анализируется. Тестирование обычно занимает 10-15 минут.

Если у вас нет возможности пройти тест в лаборатории, можно примерно определить свой темп бега на уровне МПК на основе

личных результатов в соревнованиях. Скорость бега с интенсивностью 95-100% МПК должна примерно соответствовать вашему темпу в соревнованиях на 3-5 км.

Соответствующую интенсивность для тренировок на повышение МПК можно также определить на основе ЧСС. Темп МПК-тренировок примерно соответствует 95-98% от резерва ЧСС или от максимальной ЧСС. (Подробности о тренировках, проводящихся под контролем ЧСС, объяснение термина "резерв ЧСС" и другая информация, касающаяся данной темы, даны в разделе "Отслеживание ЧСС для контроля интенсивности тренировки" в главе 4.) Во время данного типа тренировки необходимо поддерживать ЧСС, которая будет на несколько ударов ниже максимальной. В противном случае интенсивность будет слишком высокой, в результате чего тренировка станет короче, а тренировочный эффект, способствующий росту МПК, будет меньше.

Организм отвечает позитивной реакцией на тренировки при интенсивности на уровне МПК, только если их объем не чрезмерен. При чрезмерных интенсивных тренировках восстановление организма становится неполным и происходит срыв его адаптационных возможностей. Каждому спортсмену необходимо самостоятельно искать для себя оптимальный объем и частоту выполнения МПК-тренировок. Задача состоит в том, чтобы тренироваться с интенсивностью на уровне МПК достаточно часто для оказания необходимого воздействия на организм, но не доводить дело до перетренированности. В планах глав 6-10 используются следующие принципы для обеспечения оптимального тренировочного воздействия на МПК.

Объем нагрузки за тренировку. Наиболее быстрый рост МПК достигается в том случае, когда дистанция интенсивных интервалов за тренировку составляет 4-8 км. Оптимальный объем внутри этого диапазона зависит от тренировочного стажа спортсмена. Тренировочное воздействие на организм оказывается даже при общем объеме интервалов за тренировку менее 4 км, однако темпы повышения МПК в этом случае ниже. Если вы попытаетесь пробежать более 8 км с данной интенсивностью (удачи), то, скорее всего, вы либо не сможете поддерживать соответствующий темп на протяжении всей интервальной тренировки, либо измотаете себя настолько, что не сможете достаточно быстро восстановиться для следующего интенсивного занятия. Для большинства бегунов тренировки, в которых общая дистанция интервалов составляет 4800-7200 м, являются наиболее эффективными.

Частота тренировок. Наиболее быстрый рост МПК достигается в

том случае, когда тренировка при интенсивности 95-100% МПК выполняется один раз в неделю. В зависимости от дистанции, к которой вы готовитесь, и количества недель, оставшихся до целевых соревнований, может быть полезным в определенные недели выполнять вторую малообъемную МПК-тренировку.

Продолжительность интервалов. Наиболее быстрый рост МПК достигается в том случае, когда продолжительность интервалов во время тренировки на уровне МПК составляет 2-6 минут. Для большинства бегунов это означает интервалы длиной 600-1600 м. Выполнять МПК-тренировки можно не только на беговой дорожке, но и бегая в гору, бегая на поле для гольфа и так далее. Готовясь к забегам по пересеченной местности, желательно во время МПК-тренировок максимально имитировать соревновательные условия.

Вы достигните наибольшего тренировочного воздействия на аэробные способности своего организма, если во время МПК-тренировок будете разгонять свою сердечно-сосудистую систему до 95-100% МПК и поддерживать эту интенсивность максимально долго. Короткие интервалы не столь эффективны в обеспечении нужного тренировочного эффекта, поскольку в этом случае организм не достаточно долго работает в оптимальном диапазоне интенсивности. Например, если вы выполняете ускорения по 400 м, то поддерживать темп на уровне МПК будет легче, но бежать с этим темпом во время каждого интервала вы будете только короткий промежуток времени.

В результате вам придется выполнить много 400-метровых ускорений, чтобы добиться хорошего тренировочного воздействия на МПК. Если же вы выполняете ускорения по 1200 м в соответствующем темпе, ваша сердечнососудистая система в каждом ускорении будет работать с интенсивностью 95-100% МПК на протяжении нескольких минут. Таким образом, за тренировку вы сможете накопить больше времени работы при наиболее эффективной тренировочной интенсивности.

Скорость интервалов. МПК-тренировки наиболее эффективны, - то есть оказывают наибольшее тренировочное воздействие на МПК, - когда выполняются со скоростью, соответствующей соревновательному темпу на 3-5 км. При выполнении интервалов с данной скоростью интенсивность, как правило, составляет 95-100% МПК. Если вы бежите медленнее, то смещаетесь ближе к зоне тренировки на повышение анаэробного порога. Как мы увидим из главы 3, тренировки на повышение анаэробного порога очень важны, но МПК-тренировки все-таки предназначены для повышения МПК, а не анаэробного порога.

Выполняя интервалы с интенсивностью выше 95-100% МПК, вы

также не сможете добиться хорошего тренировочного воздействия на МПК. Этому есть две причины. Во-первых, когда вы бежите быстрее темпа МПК, вы в большей степени задействуете анаэробную систему, что способствует ее совершенствованию. Возможно, вы считаете, что анаэробная система не менее важна, чем аэробная, и это так - если вы участвуете в соревнованиях на 800 м. Но если вы бегаєте на 5000 м или более, то в соревнованиях вы задействуете анаэробную систему в основном для рывка на заключительных метрах дистанции. Если вы будете выполнять аэробные тренировки, а ваши столь же одаренные соперники анаэробные, то в соревнованиях, когда настанет время вашего рывка, вы будете настолько далеко впереди них, что вам не нужно будет беспокоиться об их финишной скорости.

Вторая причина, по которой интервалы, выполняемые с чрезмерно высокой скоростью, оказывают меньшее тренировочное воздействие на МПК, заключается в том, что выполнить большой объем интенсивной работы с этой скоростью просто невозможно. Помните, важно то, какое количество времени вы накапливаете за тренировку, работая с интенсивностью на уровне МПК. Предположим, вы выполняете четыре ускорения по 800 м в соревновательном темпе на 1500 м, пробегая каждое ускорение за 2:24. После такой нагрузки вы определенно почувствуете усталость, но выполните менее 10 минут интенсивной работы, из которых, вероятно, только 6 минут будут выполнены с интенсивностью наиболее эффективной для повышения МПК. Однако если вы, прочитав эту книгу, решаете выполнить пять повторений по 1200 м в соревновательном темпе на 5000 м, пробегая каждое повторение за 4:00, то наберете 20 минут интенсивного бега (см. таблицу 2.3). При этом почти вся работа будет выполнена при соответствующей интенсивности, оказывающей нужное тренировочное воздействие на МПК.

Продолжительность восстановления между интервалами.

Продолжительность восстановления между интервалами должна быть достаточно большой, позволяющей ЧСС падать до 55% от резерва ЧСС или 65% от максимальной ЧСС. Если вы делаете отдых слишком коротким, то, скорее всего, вам потребуется сократить тренировку, и вы не сможете достичь желаемого тренировочного воздействия. Кроме того, при недостаточном отдыхе работа на последующих интервалах может стать чрезмерно анаэробной, что, как мы говорили выше, не является целью МПК-тренировки. С другой стороны, при чрезмерном отдыхе тренировочное воздействие также снижается.

Оптимальная продолжительность восстановления между интервалами зависит от длины интервалов, которые вы пробегаете. Согласно общему принципу отдых между интервалами должен

составлять от 50 до 90% времени, затрачиваемого на интервал. Например, если девушка пробегает 1200-метровое повторение за 4:30, продолжительность ее восстановительной трусцы должна составлять 50-90% от этого времени, или в диапазоне от 2:15 до 4:00.

Таблица 2.3 Почему быстрее не обязательно лучше для роста МПК		
	Тренировка 1	Тренировка 2
Скорость интервала	2:30 (соревновательный темп на 1500 м)	4:00 (соревновательный темп на 5 км)
Длина интервала	800 м	1200 м
Количество интервалов	4	5
Объем интенсивного бега	10 минут	20 минут
Количество времени при интенсивности, способствующей росту МПК	около 6 минут	почти 20 минут
Хорошая тренировка для повышения МПК?	нет	да

Во время отдыха между интервалами не следует поддаваться искушению остановиться, наклонившись вперед и положив руки на колени. Хотя это кажется маловероятным, исследования показали, что организм восстанавливается гораздо быстрее, когда во время восстановления спортсмен продолжает двигаться. Это связано с тем, что легкий бег трусцой способствует выводу молочной кислоты из организма.

Планирование тренировки. Идеальная тренировка, стимулирующая рост МПК, должна состоять из интервалов общей длиной 4-8 км, продолжительностью от 2 до 6 минут, выполняющихся при интенсивности 95-100% МПК. В пределах этих параметров вы можете планировать тренировки с различными сочетаниями интервалов. МПК-тренировки делятся на две основные категории - тренировки, в которых дистанция интервалов постоянна, и тренировки, в которых она варьируется.

Многие тренеры варьируют длину интервалов, чтобы сделать тренировку психологически более легкой. Многие самостоятельно тренирующиеся бегуны делают то же самое, выполняя "ступенчатые" тренировки, которые состоят из интервалов разной длины - они то поднимаются вверх по лестнице, то опускаются вниз. Они разговаривают сами с собой во время тренировки, говоря себе: "Ладно, еще одно 1,5-километровое ускорение, а затем каждое следующее короче предыдущего". Такой метод может сыграть злую шутку с бегуном, поскольку важным элементом тренировки является

психологическая подготовка к соревнованиям. Бег с установленным количеством интервалов одинаковой длины предпочтительнее, так как он дает вам почувствовать, что значит поддерживать скорость при нарастающей усталости, что гораздо точнее имитирует соревновательные условия. Тем не менее, существуют моменты, когда варьирование длины интервалов может быть полезным - например, выполнение более коротких, но более быстрых интервалов в конце тренировки для совершенствования финишного спурта.

Другим исключением, при котором вы можете варьировать длину интервалов, является выполнение тренировки в виде фартлека - свободно выстроенной тренировки, в которой интенсивные ускорения чередуются с восстановительной трусцой. Бегуны по пересеченной местности, выполняющие свои МПК-тренировки на поверхности, на которой бегают в соревнованиях, наиболее вероятно используют фартлек на постоянной основе.

Примеры тренировок, которые наиболее эффективно повышают МПК представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 Примеры тренировок, способствующих росту МПК		
Длина интервала	Количество интервалов	Общая дистанция
600 м	7-10	4200-6000 м
800 м	6-10	4800-8000 м
1000 м	5-8	5000-8000 м
1200 м	4-6	4800-7200 м
1600 м	3-5	4800-8000 м

Интервалы в каждой из этих тренировок необходимо пробегать в соревновательном темпе на 3000-5000 м, а выполнять восстановительную трусцу до тех пор, пока пульс не снизится до 55% от резерва ЧСС или до 65% от максимальной ЧСС. Помните, что оптимальный темп для этих тренировок находится в пределах между соревновательным темпом на 3 км и соревновательным темпом на 5 км. Выполняйте короткие интервалы со скоростью ближе к 3-километровому темпу, а более длинные - со скоростью ближе к 5-километровому темпу. (Другими словами, не делайте пять повторений по 1600 м в соревновательном темпе на 3 км).

Интенсивнее - не всегда лучше

Многие амбициозные бегуны скажут вам, что только что описанные тренировки хороши, но вы могли бы сделать их еще более интенсивными, если бы пробежали интервалы быстрее и/или сократили бы время восстановительных отрезков. И они будут правы - тренировки действительно стали бы интенсивнее. Они также стали бы менее эффективными.

Помните, что каждая соревновательная дистанция предъявляет разные требования к отдельным физиологическим показателям и что достичь своего потенциала на определенной дистанции можно только путем развития соответствующих физиологических показателей. Самая изматывающая тренировка - не всегда самая целесообразная.

Давайте рассмотрим это на примере Марка, который бежит 5 км за 15:45 или со скоростью 3:09 на км. Согласно представленной здесь программе, хорошая МПК-тренировка для Марка могла бы состоять из 8 повторений по 800 м, пробегаемых за 2:28-2:32, с восстановительной трусцой длительностью 1:15-2:00. Марк также способен бегать, и, следовательно, бежит, 800-метровые повторения за 2:22 и даже быстрее с отдыхом продолжительностью всего 1:00. Спросим Марка "Может ли быть так, что это не самая лучшая тренировка?"

Правильный ответ: "Смотря для чего". Если Марк хочет тренировать свою анаэробную систему, то его быстрая тренировка с коротким восстановлением является самым подходящим методом для этого, поскольку большую часть времени он будет находиться в анаэробной зоне. Но если целью Марка является совершенствование его аэробной системы (которая больше всего задействуется в его целевых соревнованиях на 5-10 км), то его интенсивные тренировки на беговой дорожке отчасти напрасны. Он не развивает свое МПК как мог бы и, следовательно, ограничивает свой потенциал в соревнованиях.

Опыт Марка и тех, кто тренируется так же, подтверждает это. Они недоумевают, почему они постоянно бегут на соревнованиях медленнее, чем это мог бы предсказать им их тренировочный объем, в то время как их друг, который еле плетется на тренировках, но тренируется в темпе на уровне МПК, побеждает их, когда дело доходит до соревнований. Возможно, чрезмерно интенсивные тренировки Марка на беговой дорожке в середине недели также не дают ему шанса вовремя восстановиться перед соревнованиями, проводящими в выходные. Его же друг, который тренируется с интенсивным, но правильным темпом, может получить пользу от

своей МПК-тренировки и успеть до выходных достаточно восстановиться для хорошего выступления в соревнованиях.

Повышение базовой скорости

Очевидно, что чем короче дистанция соревнований, тем большее значение приобретает абсолютная скорость. На 100-метровке она вовсе незаменима. В противоположность этому многие марафонцы логично полагают, что их базовая скорость не имеет существенной важности в забегах, длящихся больше 2 часов. Однако в забегах на 5 км и даже длиннее, хорошая базовая скорость необходима для высокого результата.

Что такое базовая скорость

Базовая скорость - это то, насколько быстро спортсмен способен пробежать дистанцию длиной до 400 м. Другими словами, базовая скорость определяет тот темп, который можно развить, но не тот темп, который можно поддерживать. Скорость равна частоте шага помноженной на длину шага. Если вы увеличите частоту или длину шага (сохраняя другой показатель неизменным), вы автоматически побежите быстрее. Оба этих показателя устанавливают границы максимальной скорости.

Максимальная частота шага, главным образом, зависит от соотношения быстро сокращающихся и медленно сокращающихся волокон в мышцах. Хорошие марафонцы имеют больше медленно сокращающихся волокон, которые, как вы поймете из главы 3, способствуют выносливости. Хорошие спринтеры обладают преимущественно быстро сокращающимися волокнами, которые позволяют им развивать большую частоту шага. Повысить количество быстро сокращающихся волокон за счет тренировок нельзя, однако можно увеличить размеры этих волокон и повысить их способность развивать высокую скорость.

Длина шага при беге с максимальной скоростью зависит от длины ног, эластичности мышц и связок, а также мощности, которую способны развивать ноги. Нельзя увеличить длину ног, но можно повысить их гибкость и мощь.

Значение базовой скорости

Из четырех компонентов подготовки, влияющих на спортивный результат, базовая скорость является наименее важным для бегунов на длинные дистанции. Этот компонент по-настоящему приобретает значение только на последних 200 м дистанции, когда наступает время для финишного рывка. Это означает, что скоростные тренировки не должны быть существенной составляющей вашего тренировочного плана, однако, полностью игнорируя их, вы подвергаете себя риску проиграть финишный рывок в борьбе с равным соперником. Скоростные тренировки больше важны для соревнований по кроссу или соревнований на 5 км, чем для марафона, но они должны иметь место в вашей тренировочной программе независимо от длины дистанции, к которой вы готовитесь.

Скоростные тренировки полезны бегунам на длинные дистанции по трем причинам. Во-первых, они активируют быстро сокращающиеся мышечные волокна и повышают активность их гликолитических ферментов. Это способствует повышению возможностей организма производить энергию анаэробным путем, что увеличивает спринтерскую скорость и, следовательно, помогает обыгрывать соперников на финишном отрезке. Во-вторых, выполняя скоростные тренировки и сосредотачиваясь на поддержании хорошей техники бега, вы, скорее всего, сможете улучшить свою технику бега на любых скоростях, и, возможно, станете бегать более экономично. В-третьих, выполняя интенсивные скоростные тренировки, вы сможете повысить способность ваших мышц накапливать молочную кислоту, - то есть сможете дольше бежать в анаэробной зоне, не снижая скорости, а значит, получите возможность раньше начинать свои финишные рывки.

Поскольку эта книга предназначена для бегунов на дистанции от 5000 м и длиннее, тренировки для развития базовой скорости в ней достаточно простые. Бегунам, соревнующимся на более коротких дистанциях, необходимо уделить больше внимания скоростным тренировкам.

Повышение скорости ног

Повысить свою скорость в пределах, продиктованных соотношением мышечных волокон, можно за счет увеличения силы и эластичности мышц ног, а также за счет выполнения тренировок, способствующих увеличению частоты шага. Скорость находится под контролем нейромышечной системы. По большей части скорость бега зависит от мышц, но нервная система, подключенная к мышцам, также играет немаловажную роль. Проще говоря, бегая быстро, вы приучаете свою нервную систему к быстрому бегу. По этой причине некоторые тренеры заставляют своих спортсменов выполнять скоростные занятия на пологих спусках. Небольшой дополнительный эффект гравитации, толкающий спортсмена вниз по склону, способствует более быстрому передвижению ног. После таких тренировок бег по равнине будет казаться легче, поскольку ноги уже приучены двигаться намного быстрее.

Базовую скорость можно также повысить за счет увеличения силы ног. Добиться этого можно несколькими путями, включая выполнение упражнений с отягощением, выполнение прыжковых или плиометрических упражнений и бег в гору. Для большинства бегунов на длинные дистанции бег в гору является лучшим выбором, поскольку риск травмы здесь минимален. Работа в гору также обеспечивает отличную тренировку сердечно-сосудистой системы. Кроме того, бег в гору как для бегунов по пересеченной местности, так и для бегунов по шоссе, имитирует отрезок соревнований, на котором часто решается их исход.

Одной из наиболее приятных и полезных скоростных тренировок для бегунов на длинные дистанции является бег маховым шагом. После хорошей разминки необходимо бежать несколько кругов по беговой дорожке, ускоряясь на прямых участках и переходя на трусцу на поворотах. Если вы бежите 8 кругов, то необходимо сделать 16 ускорений примерно по 100 м каждый. Необходимо постепенно разогнаться до максимальной скорости, а затем удерживать ее на протяжении 40-50 м. Выполняя данный вид тренировки, контролировать ЧСС нет смысла, поскольку ускорения настолько короткие, что ЧСС будет увеличиваться уже после того, как вы замедлите бег и перейдете на трусцу.

Не следует бежать настолько быстро, чтобы это приводило к затягиванию шага. Выполнять бег маховым шагом нужно без напряжения, иначе вы не обретете расслабленность в беге на других скоростях. Нарращивая скорость в первой части каждого ускорения, необходимо избегать скованности.

Выполняя эту тренировку, сосредоточьтесь на технике бега и сохранении расслабленности. Важно избегать напряжения в шее, плечах и руках. Так как невозможно уследить за всеми сторонами техники бега одновременно, во время каждого ускорения концентрируйте свое внимание только на одном элементе. Например, концентрируйте внимание по очереди на сохранении расслабленности челюстных мышц, на передвижении рук вперед и назад, на снятии груза со ступней, поддержании правильного положения тела, сохранении расслабленности плеч и так далее.

Если выполнять эту тренировку на пологом спуске, как упоминалось ранее, то можно еще больше поспособствовать развитию скорости. Однако будьте осторожны, поскольку при беге со спуска легко потянуть мышцу, особенно если вы раньше не выполняли много скоростной работы. Старайтесь выполнять тренировку на пологом спуске на мягкой поверхности, например на травяном покрытии. Если у вас нет возможности для проведения тренировки на мягкой поверхности, а ближайшая беговая дорожка находится далеко, можно выполнять ускорения на ровном участке дороги.

Вы сможете извлечь максимальную пользу из скоростных тренировок -развить скорость и улучшить технику - если будете выполнять их в один из средних по сложности тренировочных дней. То есть не следует выполнять эту тренировку на следующий день после интенсивного занятия на беговой дорожке или длительного бега, когда организму требуется восстановление. (И определенно не следует делать ее в тяжелые дни). Лучше выполнять ускорения с маховым шагом через пару дней после тяжелых тренировок или, по крайней мере, за день до следующего тяжелого занятия.

Безусловно, никакие тренировки на повышение МПК и базовой скорости не помогут вам добиться своего наилучшего результата в соревнованиях, если вы не сможете преодолеть дистанцию. Для достижения высокого результата на дистанциях, о которых идет речь в этой книге, требуется не только прочная база выносливости (которую мы называем чистой выносливостью), но также способность преодолеть дистанцию с высокой скоростью - на высоком проценте от МПК (анаэробный порог). Способы совершенствования чистой выносливости и повышения анаэробного порога являются темой следующей главы.

Глава 3. Тренировки для повышения анаэробного порога и чистой выносливости

На любых соревнованиях перед вами встают две задачи - необходимо преодолеть саму дистанцию, что требует чистой выносливости, и желание сбавить скорость, для чего необходим высокий анаэробный порог. В этой главе объясняется, как улучшить свои соревновательные результаты, выполняя тренировки, направленные на повышение этих двух важных составляющих успеха на длинных дистанциях - на повышение чистой выносливости и анаэробного порога.

Тренировки для повышения анаэробного порога

Многие серьезные бегуны часто говорят о тренировках для повышения анаэробного порога, темповых занятиях и так далее. Однако при этом они, как правило, оперируют нечеткими понятиями. Они могут говорить, например, о том, что пробегают 12 км со скоростью быстрее темпового бега, даже не понимая, что означает последнее понятие. Давайте взглянем на то, что такое анаэробный порог, и тогда мы увидим, как можно его повысить и, следовательно, улучшить спортивные результаты.

Что такое анаэробный порог

От уровня анаэробного порога (АнП) зависит скорость бега по дистанции соревнований. Подбирая соревновательный темп, вы в действительности подбираете темп, который не допускает накопления лактата (побочного продукта углеводного обмена). Когда вы отдыхаете, передвигаясь пешком или медленным бегом, количество лактата в крови остается низким и относительно постоянным, поскольку темпы проникновения лактата в кровь равны темпам его выведения из крови. По мере увеличения скорости, -вначале ходьбы, а потом бега, - увеличиваются как темпы производства лактата мышцами, так и темпы его нейтрализации различными тканями организма. Тем не менее, когда скорость бега превышает определенную интенсивность, темпы формирования лактата становятся выше темпов его удаления, вследствие чего концентрация лактата в мышцах и крови возрастает. Интенсивность упражнения,

выше которой механизмы нейтрализации лактата не успевают за его выработкой, и является анаэробным порогом.

Анаэробный порог является наиболее важным фактором, определяющим работоспособность бегуна на дистанциях свыше 10 км. На дистанции 10 км значение МПК и анаэробного порога примерно одинаково. На 5-километровой дистанции более важным физиологическим показателем является МПК, хотя анаэробный порог здесь по-прежнему важен.

Значение анаэробного порога

В кругу спортивных физиологов принято было считать, что МПК является наиболее надежным физиологическим показателем, предсказывающим результат в беге на длинные дистанции. Однако когда Джек Дэниэлс и его коллеги изучали изменения в МПК и в работоспособности бегунов под воздействием тренировок, то они пришли к выводу, что результаты в беге продолжают расти даже после того, как рост МПК прекращается (Daniels, 1978). Это связано с тем, что уровень анаэробного порога продолжает повышаться даже после того, когда МПК достигает своего максимума. И это хорошая новость для бегунов со стажем.

Потребление кислорода на уровне анаэробного порога обозначается как VO_2 АнП. За последние 20 лет исследования показали, что VO_2 АнП является более точным предсказателем результата в беге на длинные дистанции, чем МПК. Темп на уровне анаэробного порога (темп АнП), который также служит причиной различий в экономичности бега между людьми, является даже более точным предсказателем результата в беге на длинные дистанции. Например, при исследовании бегунов на длинные дистанции Петером Фарреллом и его коллегами обнаружилось, что темп АнП предсказывает соревновательную скорость с точностью 94%, в то время как темп МПК только с точностью 79% (Farrell et al. 1979). Между показателями анаэробного порога и выносливостью наблюдается более тесная связь, чем между МПК и выносливостью, так как МПК, главным образом, отражает способность сердца транспортировать кислород к мышцам, в то время как анаэробный порог, кроме того, отражает адаптационные изменения в мышцах, которые повышают их способность вырабатывать энергию аэробным путем.

Чтобы проиллюстрировать преимущества высокого VO_2 АнП, давайте сравним двух бегуний, которые имеют идентичные показатели МПК (60 мл/ кг/мин), но разные значения анаэробного порога (см. таблицу 3.1). (Потребление кислорода измеряется в

миллилитрах кислорода, потребляемого на килограмм массы тела в минуту.) Показатель $VO_2AnП$ Кристины равен 48 мл/кг/мин (80% МПК), в то время как показатель $VO_2AnП$ Эми равен 42 мл/кг/мин (70% МПК). Если две бегуны попробуют пробежать соревновательную дистанцию со скоростью, которая требует потребления кислорода 45 мл/кг/мин, то Кристина сможет поддерживать предложенный темп, а Эми начнет накапливать молочную кислоту и вынуждена будет снизить скорость.

Таблица 3.1 Две бегуны с одинаковым МПК, но с различным уровнем анаэробного порога

	МПК	Анаэробный порог	Способна бежать соревнования в темпе, требующем 45 мл/кг/мин?
Кристина	60 мл/кг/мин	48 (80% от максимума)	да
Эми	60 мл/кг/мин	42 (70% от максимума)	нет

Экономичность бега

Несмотря на все вышесказанное, $VO_2AnП$ не является единственным показателем, отвечающим за скорость бега, поскольку не все бегуны используют то же самое количество кислорода при заданной скорости. Точно так же как некоторые машины более экономично расходуют бензин, некоторые бегуны более экономично потребляют кислород. То есть, более экономичный бегун потребляет меньше кислорода для поддержания определенного темпа.

От экономичности бега бегуна зависит, насколько быстро он сможет бежать, используя заданное количество кислорода. Если вы способны бежать быстрее, чем другие бегуны, используя то же самое количество кислорода, то ваш бег более экономичный. Экономичность бега можно также представить как количество кислорода, необходимое для поддержания заданного темпа. Если вы потребляете меньше кислорода, но при этом бежите в том же темпе, что и другие бегуны, то ваш бег более экономичный.

Например, представим, что два бегуна с идентичным показателем $VO_2AnП$, равным 50 мл/кг/мин, бегут соревнования со скоростью 3:20 на км. Кажется, они должны прикладывать одинаковые усилия, не так ли? Не обязательно. Предположим, что потребности в кислороде Грэга при данном темпе составляют 47 мл/кг/мин, а Картера - 53 мл/кг/мин. Таким образом, при данном темпе Грэг будет бежать ниже своего $VO_2AnП$ и, следовательно, сможет поддерживать темп, в то

время как Картер начнет накапливать молочную кислоту и будет вынужден сбросить скорость. В данном случае темп АнП Грэга выше, поскольку он потребляет кислород более экономично (см. таблицу 3.2).

Таблица 3.2 Сравнение экономичности бега двух бегунов			
	VO₂АнП	Кислород, требуемый при темпе 3:20 на км	Способен поддерживать темп?
Грэг	50 мл/кг/мин	47 мл/кг/мин	да
Картер	50 мл/кг/мин	53 мл/кг/мин	нет

Основными факторами, определяющими экономичность бега, по всей видимости, являются соотношение медленно сокращающихся и быстро сокращающихся волокон в мышцах спортсмена и совокупный эффект особенностей его биомеханики. Эдвард Койл при исследовании велосипедистов-шоссейников сделал вывод, что экономичность движений на 58% объясняется количественным соотношением медленно сокращающихся мышечных волокон у спортсмена (Coyle et. Al 1992). Медленно сокращающиеся волокна используют кислород более эффективно, а в мышцах лучших велосипедистов содержится больше именно медленно сокращающихся волокон. Аналогично этому лучшие марафонцы и бегуны на 10 км, как правило, бегут более экономично и обладают относительно большим количеством медленно сокращающихся волокон, чем их более медленные соперники.

Экономичность бега также связана с несколькими биомеханическими показателями, такими как длина бедра относительно длины большой берцовой кости. Однако как показывают исследования, сам по себе ни один аспект биомеханики не оказывает большого влияния на экономичность движений бегуна. По всей видимости, экономичность бега складывается из взаимодействия ряда биомеханических показателей.

Можно ли повысить экономичность бега? Хотя существуют аргументы, свидетельствующие в пользу того, что экономичность бега можно повысить за счет тренировок, они достаточно уклончивы. Наиболее важным фактором повышения экономичности бега может быть скорее стаж бегуна, нежели выполнение специальных видов тренировок. Дон Морган, который руководил большим количеством исследований, касающихся экономичности бега, говорит: "На данный момент у нас нет достаточно знаний, которые дали бы нам возможность составлять тренировочные программы, нацеленные на совершенствование экономичности бега. Возможно, в будущем мы обнаружим, что различные виды тренировок повышают

экономичность бега в зависимости от сильных и слабых сторон отдельно взятого бегуна."

Определение уровня анаэробного порога

Лучшим методом нахождения анаэробного порога является тестирование в спортивно-исследовательской лаборатории. Во время тестирования в лаборатории спортсмен бежит в течение нескольких минут с разной скоростью. Для определения концентрации лактата в крови из пальца берется кровь. Обычно тест на определение анаэробного порога состоит из шести этапов по 5 минут каждый. Скорость бега от этапа к этапу повышается. Между каждым этапом делается перерыв в одну минуту для взятия образца крови. Первый этап пробегается со скоростью медленнее марафонского темпа, а последний - со скоростью на уровне соревновательного темпа на 5 км. Выстроив график изменения концентрации лактата в крови на различных скоростях, физиолог сможет сказать, какой темп и какая ЧСС соответствуют уровню анаэробного порога спортсмена.

Если у вас нет возможности пройти тестирование в лаборатории, можно самостоятельно провести тест на определение анаэробного порога на тред-миле или беговой дорожке, используя портативный лактометр Accusport Lactate (Boehringer Mannheim). Accusport Lactate - портативный прибор, доказавший свою состоятельность и измеряющий уровень лактата с точностью, сопоставимой с лабораторными исследованиями. Стоит он несколько тысяч рублей. Это значительно ниже стоимости анализаторов лактата, используемых в лабораториях, но все же дорого, если только вы не покупаете его с друзьями в складчину.

Менее технологичным методом оценки анаэробного порога является его вычисление на основе результатов соревнований. Если вы являетесь бегуном со стажем, то ваш темп АНП будет примерно соответствовать соревновательному темпу на дистанциях от 15 км до полу марафона (21 км). Причиной этому является то, что величина анаэробного порога определяет темп, который бегун способен поддерживать на данных дистанциях. (На более коротких дистанциях спортсмен может слегка превышать свой анаэробный порог, а марафон обычно бегут в темпе чуть ниже анаэробного порога.) Если вы ранее выступали в основном на коротких дистанциях, то ваш темп АНП будет примерно на 6-9 секунд на км (с/км) медленнее соревновательного темпа на 10 км.

Соответствующий темп, стимулирующий рост анаэробного порога, можно также найти по показателям ЧСС. Темп анаэробного порога обычно достигается при пульсе около 80-90% от резерва ЧСС или

около 85-92% от максимальной ЧСС. Тем не менее, в связи с тем, что взаимосвязь между анаэробным порогом и ЧСС варьируется в зависимости от генетических особенностей и уровня подготовки, вероятно, наиболее точным показателем для определения темпа АНП является соревновательный темп на дистанциях от 15 км до полумарафона. Установив темп АНП, вы сможете найти ЧСС, которая соответствует данному темпу.

Таблица 3.3 Средние значения анаэробного порога у людей разной подготовки

	Анаэробный порог (% от МПК)
Человек, ведущий малоподвижный образ жизни	60
Бегун-физкультурник	73
Бегун на 5 км мирового класса	82
Марафонец мирового класса	89

Повышение анаэробного порога

Несмотря на то, что тренировки на уровне анаэробного порога (АНП-тренировки) являются наиболее важным видом тренировок для бегунов на длинные дистанции, многие бегуны не знают, как повысить свой анаэробный порог. Метод повышения анаэробного порога на самом деле очень прост - бегать на уровне или чуть выше уровня анаэробного порога. Хотя АНП-тренировки могут казаться разновидностью скоростной работы, более точным было бы рассматривать их в качестве показателя вашей выносливости - способность поддерживать темп на протяжении длительного времени. Именно поэтому они включены в данную главу, касающуюся совершенствования выносливости, хотя и включают бег со скоростью значительно превосходящей темп дистанционных тренировок.

АНП-тренировки делятся на три основных вида. При выполнении АНП-тренировок главной задачей является бег в темпе, при котором лактат начинает слегка накапливаться в крови. Если бежать в более низком темпе, то нельзя будет добиться значительного тренировочного воздействия, способствующего повышению анаэробного порога. Если бежать быстрее темпа анаэробного порога, то в организме начнет стремительно накапливаться молочная кислота, которая не позволит бегуну поддерживать высокий темп на протяжении длительного промежутка времени. Как мы уже знаем из главы 2, где речь шла о МПК-тренировках, наиболее эффективные тренировки - не обязательно тренировки на пределе возможностей. Тренировками, оказывающими наибольшее тренировочное

воздействие, можно скорее считать занятия, во время которых спортсмен большую часть времени тренируется при соответствующей интенсивности.

Тренировки на развитие АНП включены в тренировочные планы глав 6-10 в объеме и количестве, необходимых для повышения работоспособности на конкретных дистанциях. Приведенные тренировочные планы будут способствовать развитию анаэробного порога, и в то же время препятствовать развитию перетренированности. Тремя основными видами АНП-тренировок являются темповый бег, интервалы на уровне АНП (АНП-интервалы) и бег в гору на уровне АНП (горные АНП-тренировки). Во всех случаях интенсивность должна быть умеренной, - то есть интенсивность должна быть достаточно высокой, но такой, которую вы способны поддерживать в течение длительного времени; если же вы превысили свой темп на 6 с/км, то в течение следующих нескольких минут необходимо двигаться медленно. Если вы испытываете боль или скованность в мышцах на следующий день после АНП-тренировки, значит, ваш бег был слишком быстрым.

Темповый бег. Классической тренировкой на повышение анаэробного порога является темповый бег - непрерывный бег на уровне АНП в течение 20-40 минут. Темповая тренировка может выглядеть таким образом: 3 км -легкий бег в качестве разминки, 6 км - бег в соревновательном темпе на 15-21 км, непродолжительная трусца для заминки. Тренировку можно выполнять на беговой дорожке или на шоссе. По началу желательно выполнять темповые тренировки на беговой дорожке или на другой размеченной трассе, с тем чтобы иметь возможность отслеживать темп. Применяя монитор сердечного ритма на размеченной трассе, вы можете использовать достигнутые на тренировке показатели ЧСС для выбора правильного темпа на последующих темповых занятиях. Обычно через несколько занятий у спортсменов появляется чувство темпа на уровне АНП. Исследования показывают, что бегуны, однажды нашедшие свой темп АНП, могут воспроизводить его с большой точностью. Маловажные старты на 5-10 км могут служить хорошей альтернативой темповым тренировкам. Однако здесь нужно быть осторожным - не позволяйте себе увлечься забегом, преодолевая дистанцию на пределе возможностей.

АНП-интервалы. Примерно такого же тренировочного воздействия как от темповых занятий можно добиться, разбив темповый бег на 2-4 отрезка. Такого рода тренировки, которые также называются "неспешными интервалами", были предложены спортивным физиологом Джеком Дэниэлсом. Например, три повторения на уровне АНП продолжительностью 8 минут каждое с 3-

минутной трусцой между повторениями в общей сложности дают 24 минуты бега на уровне АНП. У этого вида АНП-тренировок есть один недостаток - отсутствие дополнительной психологической нагрузки, характерной для непрерывного темпового бега. Этот недостаток может сыграть с вами злую шутку во время соревнований.

Горные АНП-тренировки. Хорошим методом повышения анаэробного порога является длительный бег в гору. Если вам посчастливилось (или не посчастливилось) жить в районе с достаточно пересеченным рельефом, то вы можете выполнять АНП-тренировки с акцентом на работе в гору. Предположим, в вашем распоряжении есть маршрут длиной 15 км, который включает четыре подъема по 800 м и один подъем протяженностью 1500 м. Если вы будете преодолевать подъемы с интенсивностью на уровне АНП, то, в конечном итоге, наберете около 20 минут бега с данной интенсивностью.

Таблица 3.4 Примеры тренировок, способствующих повышению АНП	
Темповый бег	20-40 минут в темпе АНП
АНП-интервалы	4 X 1,5 км в темпе АНП с восстановительной трусцой продолжительностью 5 мин 3 X 2,5 км в темпе АНП с восстановительной трусцой продолжительностью 5 мин 2 X 4 км в темпе АНП с восстановительной трусцой продолжительностью 5 мин
Горная АНП-тренировка	Круг 15 км с подъемами общей протяженностью 5-7 км, преодолеваемыми в темпе АНП

Адаптация к тренировкам, направленным на повышение АНП

Из главы 2 мы знаем, что благодаря тренировкам можно существенно повысить свое МПК. К сожалению, МПК повышается только в первые несколько лет тренировок, а затем, как правило, выходит на плато. Следовательно, если вы достаточно интенсивно тренировались в течение нескольких лет, то вероятно по большей части уже реализовали свои возможности в наращивании МПК. Поскольку МПК выходит на плато, а анаэробный порог продолжает расти, адаптационные изменения, благодаря которым бегун способен бежать при более высоком проценте от МПК без накопления молочной кислоты, должны происходить внутри мышечных клеток. В исследовании, сравнивающем элитных и хороших велосипедистов-шоссейников, Эдвард Койл и его коллеги обнаружили, что

варьирование в $\text{VO}_2\text{АнП}$ (потребление кислорода на уровне АнП) у спортсменов на 75% объяснялось величиной их МПК (максимальное потребление кислорода) и активностью аэробных ферментов (Coyle et al. 1991). МПК устанавливает верхний предел $\text{VO}_2\text{АнП}$ спортсмена, а активность аэробных ферментов и другие факторы внутри клеток определяют разницу между МПК и $\text{VO}_2\text{АнП}$.

Исследования показывают, что повышение анаэробного порога происходит в результате как снижения уровня производства лактата, так и увеличения темпов его нейтрализации. Наиболее важными адаптационными изменениями, приводящими к повышению анаэробного порога, являются (1) увеличение количества и размеров митохондрий, (2) повышение активности аэробных ферментов, (3) увеличение плотности капилляров, (4) повышение концентрации миоглобина.

Увеличение количества и размеров митохондрий. АнП-тренировки повышают как количество, так и размеры митохондрий, которые являются факторами аэробного производства энергии в мышечных клетках. Это позволяет мышцам вырабатывать больше энергии аэробным путем, что повышает потребление кислорода на уровне АнП и, следовательно, темп на уровне АнП.

Увеличение активности аэробных ферментов. Активность аэробных ферментов представляет собой количество энергии, которое может быть произведено аэробным путем в митохондриях. Ферменты ускоряют химические реакции. Повышение скорости аэробной выработки энергии означает, что вы можете вырабатывать больше энергии за более короткий промежуток времени. Тренировки на выносливость увеличивают количество этих ферментов, что, в свою очередь, повышает эффективность работы митохондрий.

Повышение плотности капилляров. Капилляры - самые маленькие кровяные сосуды. Обычно каждую мышечную клетку окружают несколько капилляров. Они являются транспортной системой для клетки, доставляющей к ней кислород и питательные вещества и удаляющей из нее побочные продукты, такие как углекислый газ. Тренировки на уровне АнП повышают число капилляров, приходящихся на одну мышечную клетку, а, следовательно, эффективность поставки и удаления веществ из нее, что позволяет поддерживать высокую скорость производства аэробной энергии.

Повышение миоглобина. Функция миоглобина в мышечных клетках схожа с функцией гемоглобина в крови - он переносит кислород - в данном случае от мембраны клетки к митохондриям. Тренировки на уровне АнП повышают концентрацию миоглобина в

мышечных клетках, а значит, увеличивают количество кислорода, которое может быть доставлено к митохондриям для выработки энергии.

Тренировки на чистую выносливость

Бег на длинные дистанции требует хорошей выносливости. Ведь абсолютно неважно, какая у вас скорость, если вы не можете преодолеть дистанцию. В этом разделе мы будем говорить о чистой выносливости - способности поддерживать бег.

Что такое чистая выносливость

Очевидно, что чем длиннее дистанция соревнований, тем большее значение приобретает выносливость. Однако выносливость является важной составляющей успешного выступления в соревнованиях на любой дистанции от 5 км и более. Чистая выносливость является главным фактором успеха для начинающих марафонцев (довольно-таки проницательно, не так ли?) и по значимости равноценна анаэробному порогу для марафонцев со стажем. Если вы хотите достичь своего потенциала на любой из дистанции от 5 км и более, то вам необходимо выделять существенную часть из своего тренировочного времени на тренировки, развивающие чистую выносливость.

Как организм вырабатывает и использует лактат

Лактат образуется в результате неполного окисления углеводов. Когда организм расщепляет углеводы для энергии, образуется пируват. В мышечных клетках пируват используется либо для выработки энергии в митохондриях, либо для снижения выработки молочной кислоты. Ферменты, которые вырабатывают лактат и аэробные ферменты в митохондриях, конкурируют за пируват.

Скорость формирования молочной кислоты определяется темпами производства пирувата относительно темпов использования пирувата митохондриями. Ограничивающим фактором обычно является недостаток аэробных ферментов или кислорода в митохондриях для задействования пирувата в процессах образования энергии с той же скоростью, с которой он вырабатывается. Когда темпы гликолиза (в результате которого образуется пируват) превышают темпы использования пирувата митохондриями, в мышцах формируется молочная кислота, которая быстро превращается в лактат (соль молочной кислоты). Снижение pH, связанное с накоплением лактата в мышцах, лишает ферменты их активности и, следовательно, ограничивает как анаэробную, так и аэробную выработку энергии.

Концентрация лактата в крови показывает соотношение между выработкой лактата мышцами, диффузией лактата в кровь и его поглощением мышцами, сердцем, печенью и почками. Выработка и потребление лактата происходит даже во время покоя, но пока выработка равна потреблению, концентрация лактата в крови не повышается. Организм обладает несколькими механизмами нейтрализации лактата, а концентрация лактата, которая сопровождает каждый механизм, имеет разную величину во время отдыха, нагрузки и восстановления. Часть лактата окисляется в работающих мышцах, а его остаток, в конечном итоге, диффундирует из мышц в кровь. Попадая в систему кровообращения, большая часть лактата либо превращается в глюкозу в печени, либо используется в качестве топлива мышцами и сердцем.

Повышение чистой выносливости

На протяжении глав 2 и 3 мы наблюдаем с вами, что организм особым образом адаптируется к стрессовым нагрузкам, которые на него ложатся. Чтобы улучшать свои спортивные результаты, необходимо тренироваться с учетом физиологических потребностей целевых соревнований.

Этот принцип также справедлив для тренировок на чистую выносливость. Улучшение способности бежать долго происходит при проверке пределов этой способности. Постепенно повышая дистанцию длительных тренировок, вы обеспечиваете своему организму самое лучшее тренировочное воздействие, способствующее повышению этой способности. Километраж длительных тренировок зависит от тренировочного опыта и дистанций, на которых вы планируете выступать. Если опытному бегуну на 5 км может хватить 10-13 км для длительной тренировки, то марафонцу необходимо набирать во время длительного бега 32-37 км.

Тренировки на чистую выносливость отличаются от АНП-тренировок тем, что в отличие от последних не проверяют пределы скорости, при которой бегун способен бежать без накопления лактата. Однако, как и при выполнении темпового бега, во время тренировок на чистую выносливость проверяются пределы способности вашего организма поддерживать нужный темп, не переходя на трусцу. Важно отметить, что преодоление дистанции является не единственной задачей тренировок на выносливость. Имеет значение также темп, с которой вы ее преодолеваете. Трусца и ходьба не способствуют росту выносливости. Если выполнять длительные тренировки в слишком медленном темпе, физиологические потребности соревнований не будут имитироваться в достаточной степени. В то же время не следует выполнять длительные тренировки с максимально возможной интенсивностью, иначе потребуются длительные периоды восстановления после них, что не позволит вам вести планомерную подготовку.

Интенсивность, с которой следует выполнять длительные тренировки, находится в пределах 60-80% от резерва ЧСС или 70-85% от максимальной ЧСС. Найти соответствующий темп для длительных тренировок можно также по своему соревновательному темпу - необходимо бежать со скоростью примерно на 0:30-1:00 на км медленнее марафонского темпа или на 0:40-1:15 на км медленнее соревновательного темпа на 15-21 км. Бег в данном диапазоне интенсивности во время длительных тренировок будет способствовать развитию специальных адаптационных изменений, таких как

увеличение запасов гликогена и повышение утилизации жира, без чрезмерной нагрузки на организм, которая потребовала бы длительного периода восстановления.

Хорошим способом выполнения длительных тренировок является постепенное повышение темпа бега, начиная с медленного конца диапазона. Например, если вы бежите марафон в темпе 4:30 на км, то начните длительный бег со скоростью около 5:30 на км и по ходу тренировки постепенно разгоняйтесь до 5:00 на км. Важно закончить длительный бег в высоком темпе - таким образом, вы обеспечите наивысшее тренировочное воздействие, способствующее повышению гликогеновых запасов.

Таблица 3.5 Правильный способ выполнения длительных тренировок

	Марафонский темп	Скорость в начале длительного бега	Скорость в конце длительного бега
Бегун 1	3:20/км	4:20/км	3:50/км
Бегун 2	3:40/км	4:40/км	4:10/км
Бегун 3	4:00/км	5:00/км	4:30/км
Бегун 4	4:20/км	5:20/км	4:50/км
Бегун 5	4:40/км	5:40/км	5:10/км
Бегун 6	5:00/км	6:00/км	5:30/км
Бегун 7	5:20/км	6:20/км	5:50/км

Частота выполнения длительных занятий, точно так же как и других видов тренировок, зависит от соревновательных целей. В тренировочных планах в главах 6-10 тренировкам на чистую выносливость уделяется столько времени, сколько требует конкретная соревновательная дистанция. Главный принцип - необходимо выполнять высококачественную длительную тренировку на двух неделях из трех. Это не значит, что в этот период вы не должны делать другие тренировки, направленные на развитие выносливости, но высококачественные длительные тренировки необходимо выполнять лишь на двух неделях из трех. Поступая таким образом, вы будете сохранять психологическую свежесть, дадите возможность организму восстанавливаться и избежите перетренированности.

Адаптация к тренировкам на чистую выносливость

Пути адаптации мышц к тренировкам на чистую выносливость в основных моментах отличаются от адаптационных изменений, вызываемых АП-тренировками. Что происходит внутри мышц во время многочасовых тренировочных забегов? Почему они так

полезны?

Повышение утилизации жира при заданном темпе. Во время тренировок и соревнований организм использует в качестве источника энергии как углеводы, так и жиры. Тренировки на чистую выносливость тренируют организм использовать жир для энергии. Это положительная адаптация, поскольку она дает вам возможность дольше поддерживать нужный темп, задерживая истощение гликогена - формы углеводов, в которой они запасаются в организме. Низкие запасы гликогена снижают работоспособность, поскольку в этом случае организм полагается исключительно на жиры. Жиры используют кислород менее продуктивно, чем углеводы, поэтому, когда запасы гликогена становятся низкими, темп снижается.

Повышение гликогеновых запасов. Длительные тренировки также улучшают способность мышц запасать гликоген. Истощение гликогеновых запасов побуждает мышцы еще больше запасать гликоген. Это приспособление можно рассматривать, как простой механизм выживания, который пытается обезопасить организм от нового гликогенного истощения. Постепенно наращивая дистанцию длительных тренировок, вы будете постепенно повышать свои углеводные запасы. Чем быстрее вы бежите, тем больше гликогена сжигаете, поэтому выполнение длительных тренировок в "бодром" темпе является более эффективным методом истощения гликогеновых запасов (и, следовательно, создания стимула для их повышения), нежели в медленном.

Повышение плотности капилляров. Длительный бег повышает количество капилляров на мышечную клетку, что улучшает эффективность поставки кислорода и питательных веществ, а также удаления углекислого газа и других побочных продуктов. Чем больше капилляров, тем больше кислорода и питательных веществ может поставляться к мышечным клеткам. Тренировки на чистую выносливость способствуют развитию данного адаптационного изменения.

Изменение состава мышц. Чем выше количество медленно сокращающихся волокон в мышцах, тем выше шансы на успешное выступление в марафоне. Это связано с тем, что медленно сокращающиеся мышечные волокна от природы имеют больше митохондрий, более высокую активность аэробных ферментов, более высокие окислительные возможности и больше капилляров, чем быстро сокращающиеся волокна.

К сожалению, тренировки на выносливость, как показывают исследования, не повышают долю медленно сокращающихся волокон в мышцах. Этот аспект физиологии не был признан Флоренс Гриффит

Джойнер и ее тренерами. После победы на 100 и 200-метровой спринтерских дистанциях на Олимпийских играх 1988 года, Флоренс заявила, что собирается выступать в марафоне. Не знаем, соотносилось ли это с планами Флоренс, но те физиологические показатели, которые позволяли ей выигрывать золотые медали в спринте, должны были бы помешать ей преуспеть в марафоне. Возможно, именно поэтому самой длинной дистанцией, которую Флоренс пробежала после объявления о том, что собирается стать марафонцем, была "пятерка", преодоленная ею за 20 минут. Также маловероятно, что Джоан Бено Самуэльсон, если бы захотела переквалифицироваться в спринтеры, смогла бы в этом преуспеть.

Тем не менее, тренировки на выносливость действительно дают быстро сокращающимся волокнам больше свойств, характерных для медленно-сокращающихся. То есть, несмотря на то, что быстрые волокна не превращаются в медленные, они приобретают часть положительных свойств, характерных медленным волокнам. Если вы родились с высокой долей быстрых волокон, тренировки на чистую выносливость, скорее всего, не помогут вам стать чемпионом в марафоне, но смогут улучшить ваши результаты на этой дистанции.

Теперь вы знаете, как и зачем развивать МПК, базовую скорость, анаэробный порог и чистую выносливость. В главах 6-10 мы покажем вам, как комбинировать виды тренировок, развивающие данные показатели, для достижения наивысших результатов на выбранной вами дистанции. Но для начала давайте рассмотрим некоторые физиологические факты, на которых базируется правильная подготовка бегуна, независимо от дистанции, к которой он готовится. В следующей главе мы покажем вам, как выстраивать и использовать тренировки для извлечения из них максимальной пользы. В главе 5 мы расскажем вам, что необходимо делать за несколько дней до старта и в день соревнований.

Глава 4. Эффективная подготовка

Тренировочные планы, предложенные в главах 6-10, построены таким образом, чтобы вы могли извлекать максимальную пользу из своего драгоценного тренировочного времени. Разумная подготовка - это нечто большее, чем просто еженедельное выполнение МПК-тренировок и длительных пробежек. От вашей подготовки в целом, а также от образа жизни, который вы ведете, во многом зависит та польза, которую вы сможете извлечь из нескольких ключевых тренировок, описанных в предыдущих главах.

В этой главе мы предлагаем вам физиологически обоснованную информацию, которая поможет вам оптимизировать свою подготовку. Разнообразный материал приводится здесь с той целью, чтобы помочь вам поддерживать непрерывную планомерную подготовку на высоком уровне. Правильная базовая подготовка с постепенным наращиванием километража поможет вам справиться с нагрузками, предлагаемыми в тренировочных планах глав 6-10. Тренировки с контролем частоты сердечных сокращений помогут вам тренироваться с правильной интенсивностью как во время высокоинтенсивных, так и низкоинтенсивных занятий. Чтобы подготовка была максимально эффективной, необходимо не допускать перетренированности - состояния, которому, наверное, в большей степени подвержены амбициозные бегуны. Умение бороться с обезвоживанием поможет вам быстро бегать в жаркую погоду, а также быстро восстанавливаться от тренировки к тренировке. Знания о том, как предотвращать травмы, позволят вам поддерживать планомерную подготовку на высоком уровне. Бегуньям знания о влиянии особенностей женской физиологии на спортивную работоспособность помогут сделать подготовку более продуктивной. Внимание к данным аспектам подготовки поможет вам добиться рекордных результатов.

Базовая подготовка

Тренировочные планы глав 6-10 предполагают, что вы обладаете достаточной подготовкой, чтобы без особых проблем справиться с первой неделей тренировок, выбранной вами соревновательной программы. Если это не так, то предложенные ниже программы базовой подготовки помогут вам ликвидировать брешь между вашим текущим уровнем подготовки и исходной точкой соревновательных программ. Задачей этих подготовительных планов продолжительностью 10 недель является планомерное повышение километража с целью построения необходимой базы подготовки,

которая позволит вам успешно завершить первую неделю соревновательного плана и повышать объем и интенсивность тренировок от недели к неделе.

Вам предлагается три подготовительных программы. Программа "база А" повышает километраж с 25 км в неделю до 40 км в неделю. Ее цель -подготовить вас к тренировочному плану А-1, предназначенному для бегунов по пересеченной местности, и к планам Б глав 6-9, направленных на подготовку к соревнованиям на 5 км, 8/10 км и 15-21 км. "База Б" повышает километраж с 40 км в неделю до 60 км в неделю. Ее задача - подготовить вас к планам А-2, Б-1 и Б-2 для соревнований по пересеченной местности, плану Б для марафона, и к планам В для забегов на 5 км и 8/10 км. "База В" повышает километраж с 70 км в неделю до 90 км в неделю. Ее задача - подготовить вас к планам В для дистанций от 15 км до полумарафона и для марафона.

Пояснения к базовым программам

Продолжительность программ базовой подготовки составляет 10 недель -время, необходимое для соответствующего наращивания километража. Чтобы как следует подготовить вас к тренировочным планам глав 6-10, в каждую базовую программу мы включили тренировки на уровне АнП, выполняемые в виде АнП-интервалов. Занятия на базовую скорость помогут вам поддерживать скоростную подготовку в этот период. Во время базовой подготовки, когда почти все тренировки выполняются в низком темпе, вы можете ощущать медлительность и вялость в ногах. Это может привести к проблемам при выполнении более быстрых МПК-тренировок. Тренировки на базовую скорость с ускорениями по 100 м во время базовой подготовки помогут вам подготовиться к более сложным занятиям тренировочных планов из глав 6-10.

Самый длительный бег (ДБ1). Это самая длительная тренировка на неделе. С целью подготовки организма к тренировочным планам 6-10 дистанция длительного бега от недели к неделе постепенно повышается. Для бегунов, наращивающих километраж до 90 км в неделю, длительный бег начинается с 17 км и заканчивается 23 км. Для бегунов, наращивающих километраж до 60 км в неделю, длительный бег начинается с 9 км и заканчивается 15 км.

Второй длительный бег (ДБ2). Это вторая длительная тренировка на неделе. Ее задача - усилить воздействие длительных тренировок на организм. Дистанция второй длительной тренировки, так же как и первой, постепенно повышается от недели к неделе. Во время занятия необходимо бежать в темпе первой длительной тренировки или чуть

быстрее. Если соревнования, в которых вы планируете выступать, будут проводиться на пересеченном рельефе (с подъемами и спусками), старайтесь имитировать соревновательные условия, подбирая соответствующие маршруты для проведения данной тренировки.

АнП-тренировки. Тренировки этой графы направлены на повышение анаэробного порога. Выполнение АнП-интервалов, ускорений в темпе анаэробного порога, подробно описывается в главе 3. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Вначале совершается разминка - около 3 км, затем выполняются АнП-интервалы, а после них заминка - 2-3 км. Между АнП-интервалами необходимо бежать медленно в течение 2-5 минут.

Базовая скорость. Подробное описание тренировок на базовую скорость приводится в главе 2. Данные тренировки, представляющие собой серию коротких ускорений до максимальной скорости, помогут вам сохранить высокую максимальную скорость при подготовке к тренировочным планам глав 6-10.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделю давайте взглянем на неделю №3 подготовительной программы Б (наращивание километража до 60 км в неделю). Программа на эту неделю включает четыре тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную тренировку или другую небеговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделю составил 56 км (см. таблицу 4.1). (О том, как конвертировать объем небеговых аэробных тренировок в беговой километраж, вы узнаете из раздела "Предотвращение травм" в этой главе.)

Обычно тренировочную неделю завершают длительным бегом в воскресенье, а в понедельник берут выходной. Во вторник можно провести третью по дистанции длительную тренировку. Среду можно выделить для самой тяжелой тренировки - АнП-интервалов. В четверг можно провести вторую длительную тренировку, в пятницу отдохнуть, а в субботу пробежать 9 км. В итоге получится 56 км с равномерным распределением по неделе нагрузкой.

Программа базовой подготовки					
База А: наращивание километража до 40 км в неделю					
Неделя до плана	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
10	7	7	-	-	25
9	8	7	-	-	26
8	8	7	-	-	27
7	8	8	-	-	28
6	9	8	-	-	30
5	9	8	-	-	32
4	10	9	-	8 X 100 м	34
3	11	9	2 X 1,5 км, АнП-интервалы	-	36
2	12	10	-	8 X 100 м	38
1	13	10	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	40

Программа базовой подготовки					
База Б: наращивание километража до 60 км в неделю					
Неделя до плана	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
10	9	8	-	-	40
9	10	9	-	-	42
8	11	9	-	-	44
7	11	9	-	-	46
6	12	10	-	8 X 100 м	48
5	12	11	-	-	51
4	13	12	-	8 X 100 м	54
3	14	12	2 X 2 км, АнП-интервалы	-	56
2	14	12	-	8 X 100 м	58
1	15	12	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	60

Программа базовой подготовки					
База В: наращивание километража до 90 км в неделю					
Неделя до плана	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
10	17	13	-	8 X 100 м	70
9	18	13	-	-	72
8	18	14	-	8 X 100 м	74
7	18	15	-	-	76
6	19	15	-	8 X 100 м	78
5	19	16	2 X 2 км, АнП-интервалы	-	81
4	20	16	-	8 X 100 м	84
3	21	17	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	86
2	22	17	3-5-3 км, АнП-интервалы	-	88
1	23	17	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	90

Таблица 4.1	Пример планирования тренировочной недели из базовой программы Б
Воскресенье	14 км
Понедельник	Отдых
Вторник	11 км
Среда	АнП-интервалы (10 км, включая разминку, 2 X 2 км в темпе АнП и заминку)
Четверг	12 км
Пятница	Отдых
Суббота	9 км
Километраж за неделю	56 км

Отслеживание ЧСС для контроля интенсивности тренировки

Частота сердечных сокращений (ЧСС) дает ценную информацию об интенсивности нагрузки. Мониторы сердечного ритма являются лучшим средством измерения ЧСС во время бега - они точны и позволяют измерять пульс на ходу. Замеряя пульс на запястье или шее, очень легко ошибиться. Кроме того, когда вы останавливаетесь для подсчета пульса, ЧСС начинает быстро снижаться, что сказывается на точности результата.

Интенсивность нагрузки можно определять по проценту от максимальной ЧСС или по проценту от резерва ЧСС. Метод с использованием резерва ЧСС более точен, но требует дополнительных вычислений.

Резерв ЧСС - это разница между максимальной ЧСС и ЧСС покоя. Резерв ЧСС приблизительно показывает, при каком проценте от МПК выполняется нагрузка. Он показывает величину, на которую может повыситься ЧСС при нагрузке. Например, если максимальная ЧСС составляет 190 уд/мин, а ЧССпокоя - 50 уд/мин, то ЧССрезерв будет равен 140 уд/мин.

Для вычисления резерва ЧСС необходимо в первую очередь определить максимальную ЧСС (ЧССмакс). Существуют специальные формулы для определения ЧССмакс по возрасту человека, однако все они дают достаточно приблизительные результаты. Эти формулы указывают лишь на среднюю ЧСС людей определенного возраста. Действительная ЧССмакс может на 20 ударов отличаться от ЧСС, высчитанной по формуле. Таким образом, если вы будете строить свои тренировки на максимальной ЧСС, высчитанной по возрастной формуле, а ваша реальная ЧССмакс выше или ниже ее, то вы будете тренироваться либо слишком легко, либо слишком сильно. В обоих случаях реализовать свои потенциальные возможности будет сложно.

К счастью, найти реальную ЧССмакс не так сложно. Для этого нужно провести простой тест с использованием монитора сердечного ритма. Перед тестом необходимо выполнить хорошую разминку с несколькими ускорениями до спринтерской скорости. После тщательной разминки необходимо в течение 2 минут бежать с очень высокой интенсивностью. Если вы будете бежать в максимально возможном темпе, то, вероятнее всего, к концу 2-минутного бега достигнете ЧСС, которая будет на 2-3 удара ниже максимальной. Если вы не уверены, что ваша нагрузка была максимальной, потрусите 10 минут и повторите тест. Можно попробовать выполнить тест на

подъеме. Некоторые бегуны достигают на подъеме более высокой ЧСС, чем на равнине.

Зная свою максимальную ЧСС, можно высчитать резерв ЧСС. Для это нужно из максимальной ЧСС вычесть ЧССпокоя. ЧССпокоя подсчитывается утром после пробуждения перед подъемом с постели. Чтобы найти действительную ЧССпокоя, утренний пульс необходимо проверять в течение нескольких дней.

Вычисление резерва ЧСС

Резерв ЧСС (ЧССрезерв) = ЧССмакс - ЧССпокоя

Целевая ЧСС = ЧССпокоя + соответствующий процент от ЧССрезерв

В таблице 4.2 показаны границы ЧСС, которых следует придерживаться при выполнении тренировок, описываемых в этой книге. Давайте предположим, что бегун Эд планирует провести тренировку в темпе МПК, то есть примерно при 95% от МПК. Чтобы высчитать целевую ЧСС для этой тренировки, ему необходимо умножить свою ЧССрезерв, равную 140 уд/мин, на 95%, а затем прибавить к полученному результату ЧССпокоя - 50 уд/мин. В итоге он получит 183 уд/мин. Чтобы во время своей интервальной тренировки достичь пульса 183 уд/мин, Эду нужно будет бежать достаточно интенсивно. Прежде чем ЧСС поднимется до этого уровня, должно пройти около минуты, поэтому не следует сильно переживать, если ваша ЧСС ниже целевой в начале интервала.

В качестве альтернативы давайте предположим, что Эд собирается тренироваться, беря за основу не резерв ЧСС, а максимальную ЧСС. Восстановительный бег Эду следует выполнять при ЧСС ниже 75% от максимума. Чтобы высчитать эту ЧСС, Эду нужно умножить его максимальный пульс 190 уд/мин на 75%. В итоге получится 142 уд/мин. Таким образом, чтобы восстановительный бег Эда был достаточно легким, ему необходимо во время тренировки удерживать пульс ниже 142 уд/мин.

Таблица 4.2 Целевые зоны ЧСС			
Вид тренировки	% МПК	% ЧССрезерв	% ЧССмакс
Скорость	Выше темпа МПК	Не используется	Не используется
МПК	95-100	95-98	95-98
Анаэробный порог	75-90	75-90	80-92
Выносливость	65-80	65-80	75-85
Восстановление	<70	<70	<75

Нужно отметить, что на ЧСС влияет не только скорость бега, но и другие факторы. ЧСС повышается под воздействием кофеина, а также при обезвоживании и беге в жару. Во время тренировки в жаркую погоду часто происходит постепенное повышение ЧСС и концу занятия она может быть на несколько ударов выше обычной. ЧСС повышается вследствие (а) снижения ударного объема сердца, вызванного снижением объема крови в результате потери жидкости с потом (чтобы перекачивать то же самое количество крови, сердцу приходится сокращаться чаще), и (б) снижения поставки крови к работающим мышцам, вызванного перераспределением большого количества крови к коже для обеспечения механизма охлаждения организма (чтобы поставлять необходимое количество кислорода к мышцам, сердцу приходится работать интенсивнее).

Что следует предпринимать при повышении ЧСС в жару? Во-первых, темпы повышения пульса можно снизить, потребляя достаточное количество жидкости до и во время тренировки. При поддержании необходимого водного баланса ЧСС все равно будет расти, но не так стремительно как при полном отказе от воды. (Более подробно о борьбе с обезвоживанием мы поговорим позже в этой главе.) Безусловно, в жаркую погоду практически невозможно полностью компенсировать потери жидкости с потом, особенно при интенсивной тренировке. Нужно сознавать, что в такие дни ЧСС будет немного выше обычной. Необходимо допускать повышение ЧСС на 5 уд/ мин. Таким образом, если Эду придется выполнять восстановительную тренировку при 30°C, он должен будет установить в качестве верхней границы интенсивности пульс не 142 уд/мин, а 147. При тренировке в жару желательно ориентироваться на показания ЧСС, а не на темп бега, поскольку даже при допуске в пять ударов и правильной интенсивности темп бега может быть ниже, чем обычно.

Как избежать перетренированности

Проснулся. Встал с постели.

О боже, я словно неживой.

Затем вышел на улицу и попытался бежать.

Как-будто что-то сломалось во мне.

Надеюсь, это лишь снится мне.

- "День из жизни перетренировавшегося бегуна" (наши извинения "Биттлз")*¹

Просыпались ли вы когда-нибудь с ощущением тяжести в ногах, с мыслью о том, где же найти силы, чтобы выйти на тренировку? Уверен, что да. Каждый бегун на выносливость это испытывал. Ведь, в конце концов, усталость является отличительной чертой тренировок. Она дает организму стимул для совершенствования. Однако существуют границы, за пределами которых тренировочное воздействие превосходит способности организма восстанавливаться. За пределами этих границ лежит территория перетренированности.

Что такое перетренированность

В широком смысле перетренированность является результатом часто повторяющихся чрезмерно интенсивных тренировок, с которыми не в состоянии справиться организм. Необходимая адаптация организма к нагрузкам происходит в том случае, когда в белках мышечных клеток, белках митохондрий и аэробных ферментах процессы формирования (анаболизм) преобладают над процессами распада (катаболизм), когда в организме происходят другие необходимые ответные реакции на нагрузку. Однако когда организм перетренирован, происходит совершенно противоположное явление - физические нагрузки, предъявляемые организму, превосходят его возможности к восстановлению, приводя к снижению работоспособности.

Важно отличать перетренированность от обычной затяжной усталости. Многие бегуны уверены, что любая усталость вредна и что ее появление является сигналом перетренированности. Большинство публикаций на тему бега дают неясное толкование понятия "перетренированность" и затем рекомендуют существенно снизить километраж, а также пройти всестороннее исследование и исключить

¹ * Видоизмененный отрывок из песни группы "Биттлз" "A Day in the Life".

любые признаки усталости. Часто люди говорят о перетренированности, когда у них всего лишь появляется временная усталость, связанная с повышением километража. В этих случаях для возвращения к нормальному самочувствию и уровню работоспособности, как правило, достаточно сократить километраж и интенсивность тренировок на несколько дней.

Целесообразнее рассматривать перетренированность как хроническое состояние, являющееся результатом чрезмерного объема высокоинтенсивной работы. Хотя причины перетренированности недостаточно изучены, многие случаи, как полагают, происходят вследствие сверхраздражения симпатической нервной системы. Симпатическая нервная система является механизмом регуляции реакции организма на нагрузку. Под действием этого механизма происходит повышение уровня адреналина в крови, а также возрастание ЧСС, кровяного давления, частоты дыхания и других реакций, которые подготавливают организм к трудной битве (или легкому полету). Ответная реакция на нагрузку вызывается не только внезапными кризисами, но и более продолжительными эпизодами, - например, тренировками, включающими интервальные занятия два раза в неделю и еженедельные соревнования.

Симпатическая нервная система реагирует на все виды стресса, встречающиеся в жизни человека - тренировки, недосыпание, недостаток питания, проблемы на работе, в семье, в общественной жизни и так далее. Когда стрессовая нагрузка становится высокой, человек сталкивается со стрессовой ситуацией - на беговой дорожке, в офисе, дома, - после которой организму требуется расслабление и отдых, для того чтобы справиться со следующей сложной ситуацией. Однако постоянная симпатическая стимуляция приводит к тому, что человек непрерывно ощущает психологическое и физическое напряжение, как будто он все время занят каким-то трудом - организм постоянно находится в боевой готовности, контролируя скорее вас, чем окружающую обстановку. Таким образом, человек оказывается в ситуации, когда он одновременно и напряжен и утомлен, а, следовательно, не может полностью расслабиться или выполнять нагрузку на высоком уровне.

Выявление перетренированности

Симптомы перетренированности у бегунов бывают разные. К наиболее распространенным симптомам относятся беспокойный сон, частые простуды, повышенная ЧССпокоя, снижение веса, ухудшение результатов соревнований и тренировок, снижение темпов восстановления и потеря энтузиазма к тренировкам (и многие другие). При нормальных тренировочных нагрузках бег оказывает небольшое и кратковременное воздействие на иммунную функцию, но перетренированность может привести к подавлению иммунной системы, становясь, таким образом, причиной повышенной восприимчивости к инфекциям и сниженной способности организма противостоять простудам. У женщин перетренированность может также быть связана с аменореей. Приведенные выше симптомы, а также те, которые не были упомянуты, могут сочетаться в любой комбинации.

Надежных тестов для выявления перетренированности не существует. Считается, что по соотношению тестостерона и кортизола в крови можно определить способность организма адаптироваться к тренировкам. Это соотношение используется как показатель перетренированности, поскольку при перетренированности возможно снижение уровня тестостерона и повышение уровня кортизола в крови. Понятно, что большинство бегунов не знают свои нормальные уровни тестостерона и кортизола, а также не имеют возможностей для частого их измерения, и поэтому данный метод является занимательным, но малополезным при выявлении причины снижения результатов.

Двумя наиболее распространенными методами выявления перетренированности является измерение ЧСС либо утром до подъема с постели, либо во время бега в заданном темпе. Если измерять пульс каждое утро после пробуждения, то через несколько дней можно будет узнать свою нормальную ЧССпокоя (при отсутствии перетренированности в настоящий момент). Превышение нормального значения пульса более чем на пять ударов в минуту указывает на перетренированность. Если вы просыпаетесь с помощью будильника, то этот тест не совсем надежен.

Также можно выявлять перетренированность, измеряя ЧСС во время бега при заданной скорости. Если ЧСС повышается более чем на 4-5%, то необходимо снизить интенсивность тренировок на несколько дней. Например, если ваша ЧСС при скорости бега 4:30 на км составляет обычно 150 уд/мин, но в последнее время она чаще достигает 160 уд/мин, то это может говорить о потребности в отдыхе.

Тем не менее, необходимо знать, что ЧСС может также повышаться при употреблении кофеина, при обезвоживании, при высокой температуре и влажности воздуха. Таким образом, сравнение ЧСС может быть точным только при одинаковых условиях.

Точное выявление перетренированности затрудняется также тем фактом, что изменение вышеупомянутых показателей перетренированности часто происходит в результате менее выраженных причин. Как мы уже говорили, резкое повышение объема может в короткий срок привести к тем же самым симптомам вялости и снижения работоспособности. Эти же симптомы могут появиться при плохом сне, обезвоживании и недостаточном потреблении углеводов. При снижении результатов, прежде чем ставить диагноз перетренированности, необходимо в первую очередь исключить эти факторы. В течение трех-пяти дней следуйте следующим рекомендациям: Потребляйте такое количество жидкости, чтобы цвет мочи был всегда светлым.

Убедитесь, что 60-70% калорий, поступающих в ваш организм с пищей, составляют углеводы. Потребление белка также должно быть достаточным. Загляните в тренировочный дневник, чтобы исключить повышение километража или большой объем высокоинтенсивной работы. Если в течение трех-пяти дней при низкоинтенсивных и непродолжительных тренировках, при достаточном потреблении углеводов и воды и при соблюдении нормального режима сна усталость не проходит, и у вас нет других симптомов, указывающих на возможность болезни, то, вероятно, вы перетренированы.

Выход из перетренированности

Чтобы выйти из состояния перетренированности необходимо восстановить положительный баланс между процессами формирования и процессами распада. Этого можно достигнуть только посредством снижения тренировочных нагрузок. Для устранения симптомов перетренированности большее значение имеет снижение тренировочной интенсивности, нежели объема, поэтому в большей степени необходимо уменьшать количество скоростной работы, а не километраж. Время, необходимое для восстановления организма, зависит от того, насколько далеко вы погрузились в состояние перетренированности. Обычно излечиться от перетренированности можно в течение 10-14 дней. Однако при более затяжном синдроме перетренированности для полного восстановления может потребоваться несколько месяцев. К счастью, затяжные синдромы перетренированности встречаются относительно редко и они, как правило, сопряжены с дополнительным стрессом, таким как

беспорядочное питание или анемия. Если в течение двух недель при сниженных тренировочных нагрузках не ощущается значительного улучшения, то необходимо показаться врачу, специализирующемуся на работе со спортсменами, для тщательного обследования.

Помимо внесения изменений в тренировочную программу может также потребоваться изменение жизненного уклада. Если причиной вашей вялости является хроническое истощение гликогена, обратите внимание на потребление углеводов или покажитесь диетологу. Если у вас постоянное обезвоживание, разработайте стратегии для поддержания нормального водного баланса, - например, держите на рабочем столе двухлитровую бутылку воды. И наконец, если недостаток сна снижает вашу способность к восстановлению, примите все меры, чтобы исключить этот дефицит. (Можно также уволиться с работы, но результатом может стать только смена одного набора стрессовых нагрузок другим).

Предотвращение перетренированности

Перетренированность - индивидуальное явление. Тренировочная нагрузка, с которой может справиться организм, зависит от генетических особенностей, уровня физической подготовки и общего объема стрессовых нагрузок, с которыми организм сталкивается в повседневной жизни. То, что приемлемо для вас, может вылиться в перетренированность для вашего напарника по тренировкам. Эффективная подготовка основывается на умении рационально использовать адаптационные и восстановительные возможности организма. Перетренированность указывает на неправильное использование этих возможностей. Тренировки могут быть исключительно тяжелыми и не приводящими к перетренированности до тех пор, пока организму предоставляется достаточное количество времени на восстановление между интенсивными нагрузками.

Лучший способ предотвратить перетренированность - это знать самого себя. Обращайте внимание на сигналы своего организма - определите, сколько углеводов, белка, воды и сна вам необходимо. Ведите тренировочный дневник, который позволит вам определять реакцию организма на выполненные ранее тренировки. Установите свой индивидуальный тренировочный или стрессовый порог, чтобы не допускать превышения адаптационных возможностей организма.

Как избежать обезвоживания

Бег в жаркую и влажную погоду может быстро привести к обезвоживанию - явлению, которое считается одним из злейших врагов бегунов наряду с доbermanами и автомобилистами. Обезвоживание ухудшает работоспособность во время тренировки и снижает темпы восстановления после тренировки. В крайних случаях продолжение тренировки при уже наступившем обезвоживании может привести к тепловому удару и смерти.

Чтобы лучше понять всю опасность обезвоживания, давайте рассмотрим, что происходит при беге в жаркую погоду. Во-первых, организм посылает дополнительную кровь к коже для обеспечения механизма охлаждения, снижая, тем самым, поставку обогащенной кислородом крови к работающим мышцам. Во-вторых, чем жарче погода, тем сильнее потоотделение и тем быстрее снижается общий объем крови. В связи с этим меньше крови возвращается к сердцу, а значит, меньше крови сердце выбрасывает при одном сокращении. Таким образом, чтобы перекачивать то же самое количество крови, сердцу приходится сокращаться чаще. В результате организм становится не способным поддерживать высокий темп бега.

Во время бега в жару за час можно потерять 1,5-2 л воды. При таких темпах за два часа бегун весом 70 кг мог бы потерять 3-4 кг веса, что составляет 4-6% от массы тела спортсмена. Насколько существенна такая потеря? В одном исследовании спортивный физиолог и марафонец Лари Армстронг обнаружил, что при обезвоживании, соответствующем потере 2% массы тела, результаты в беге на 5 и 10 км снижаются на 6%. То есть при каждом снижении массы тела на 1% работоспособность снижается на 3%. Таким образом, при потере 4-6% массы тела работоспособность нашего бегуна весом 70 кг предположительно могла бы снизиться на 10-15%.

Бегунам также следует учитывать накопительный эффект обезвоживания. В самые жаркие периоды года бегуны часто не подозревают, что они постоянно находятся в обезвоженном состоянии. Если вы потребляете жидкости меньше, чем теряете каждый день (даже если ненамного меньше), то через несколько дней будете бежать хуже, не имея представления о том, с чем это связано. Представим, что на протяжении всей жаркой недели наш бегун весом 70 кг полностью не восполняет теряемую жидкость и к концу недели дефицит жидкости составляет 1 л. Его вес снизится больше чем на 1% и, в соответствии с исследованием Армстронга, его работоспособность предположительно снизится на 3%.

Предотвращение обезвоживания

Если вы тренируетесь при температуре выше 20°C, или при температуре выше 15°C и высокой влажности, поддержание необходимого водного баланса может быть проблематичным. Для предотвращения обезвоживания во время занятий и снижения накопительного эффекта тренировок в жаркую погоду существуют специальные стратегии.

Перед тренировкой и соревнованиями важно выпивать достаточное количество воды, чтобы гарантировать полную гидратацию организма. Не полагайтесь на жажду. Жажда - не самый лучший показатель обезвоживания. Когда наступает жажда, организм уже достаточно обезвожен. Пейте столько, чтобы моча была светлой, а мочеиспускание частым. Также лучше пить небольшими порциями в течение всего дня, чем помногу, но несколько раз в день. Для всасывания воды тканями организма требуется время, поэтому нельзя надеяться, что, выпив два литра воды за один присест, вы полностью восстановите водный баланс. Чтобы полностью насытить организм водой, Американский колледж спортивной медицины рекомендует выпивать около пол-литра жидкости примерно за два часа перед нагрузкой. Это помогает обеспечить достаточную гидратацию и дает время для выведения излишков воды из организма.

Необходимое количество воды, потребляемой во время тренировки, зависит от температуры и влажности воздуха, а также от продолжительности бега. Максимальное количество потребляемой жидкости зависит от количества жидкости, которое может усвоить желудок. Исследования показывают, что во время бега большинство бегунов в течение 15 минут могут усвоить только 170-200 г жидкости. Если пить больше этого, то лишняя жидкость будет просто без пользы плескаться в желудке. Однако, возможно, что максимальное количество жидкости, которое способен принять ваш желудок, меньше или больше среднестатистического. Это количество определяется экспериментальным путем на тренировках.

Можно ли предотвратить обезвоживание в жару? В самую жаркую погоду организм может терять до 2 л жидкости в час. Однако мы уже подсчитали, что желудок может усвоить около 800 г жидкости в час - чуть меньше литра. Таким образом, остается дефицит в 1 л в час. Следовательно, в таких условиях организм не сможет усвоить тот объем жидкости, который теряет, и, поэтому, чем дольше будет длиться тренировка, тем больше будет дефицит.

В такой ситуации необходимо сохранять гибкость тренировочного графика. Тренируйтесь в то время дня, когда погода наименее стрессовая для организма и будьте готовы столкнуться лицом к лицу с

физиологическими явлениями, связанными с обезвоживанием. В жаркий влажный день заранее снизьте темп тренировки, не дожидаясь пока организм сам заставит вас это сделать.

Чтобы предотвратить кумулятивное (накопительное) обезвоживание, взвешивайтесь перед и после тренировки, высчитывайте потерю веса, а затем выпейте такое количество жидкости, которое позволит довести вес до нормы. Быстрое возмещение потерь жидкости после тренировки ускоряет восстановление, так как кровь и другие жидкости организма помогают удалять побочные продукты обмена веществ и доставляют питательные вещества к тканям.

Что пить

Для предотвращения обезвоживания и возмещения жидкости после тренировки предпочтительно пить воду или углеводные напитки. Преимуществом углеводных напитков, которые содержат 4-6% углеводов, является дополнительное восполнение энергии при той же скорости всасывания, что и у воды. Углеводы улучшают работоспособность во время тренировок и соревнований, длящихся более часа.

Избегайте кофеиновых напитков, таких как кофе, чай, кола, поскольку кофеин является диуретиком - он ускоряет вывод жидкости из организма с мочой. Кофеиновые напитки скорее способствуют обезвоживанию, чем предотвращают его. Пиво и другие спиртные напитки могут успокоить ваши нервы, но они также способствуют обезвоживанию, так как алкоголь является диуретиком. Если вы пьете кофеиновые или алкогольные напитки, то выпивайте, по крайней мере, такое же количество воды, чтобы уравновесить их обезвоживающий эффект. Например, если вы выпиваете бутылку пива за ужином, то выпивайте дополнительно как минимум пол-литра воды.

Предотвращение травм

Чтобы добиться результатов в беге на длинные дистанции необходимо быть дисциплинированным. Необходимо бегать регулярно каждый день, невзирая на капризы погоды и частое вмешательство других жизненных обстоятельств в тренировочный процесс. Тем не менее, очень часто в погоне за результатом возникают травмы, которые заставляют бегунов отказаться от своих высоких целей. Но поскольку травмы обычно предсказуемы, их зачастую можно предотвратить.

Большая часть этой книги посвящена методам совершенствования сердечно-сосудистой системы и обменных процессов в мышцах. Однако чтобы бегун мог добиться своего потенциала, его мышцы также должны выдерживать механическую нагрузку. Во время бега кости, мышцы, сухожилия и связки при каждом шаге принимают на себя нагрузку в 3-5 раз превышающую массу тела бегуна. Для поддержания бега ткани бегуна должны выдерживать эти нагрузки, даже если они повторяются тысячи раз в день. Травма как раз указывает на неспособность организма справляться с этими повторяющимися нагрузками.

Что является причиной растяжения мышц, тендинитов, повреждения связок и усталостных переломов? Нагрузки, которым подвергаются отдельные части организма - либо чрезмерно высокие разовые нагрузки, либо нагрузки, повторяющиеся чрезмерное множество раз. Другими словами, травмы возникают в результате очень сильного единичного удара, либо являются следствием кумулятивного эффекта множества ударов. Происхождение большинства травм у бегунов объясняется повторяющимся характером движений в беге. Многие травмы, свойственные бегунам, можно предотвратить, исключив их первопричины. Это можно сделать двумя способами - повысив способность тканей переносить повторяющиеся нагрузки и снизив кумулятивный объем ударных нагрузок. В первую очередь можно направить свои усилия на улучшение гибкости и устранение мышечного дисбаланса, а затем подобрать для тренировок приемлемые покрытие, грунт, рельеф, обувь и километраж.

Развитие гибкости

Посмотрите как бегают животные и вы заметите, что бег - это плавное движение, в которое вовлекаются все части тела. Например, когда лошадь скачет галопом, можно наблюдать взаимосвязанную работу ее копыт, ног, спины, шеи и головы. Такая согласованность движений при галопе позволяет лошади преодолевать большие расстояния с относительно малыми затратами сил. Точно так же тело человека двигается значительно экономичнее, когда все части его тела работают синхронно. Скованные шея и плечи, точно так же как и неэластичные бицепсы ног, негативно сказываются на беге. Чтобы бег был плавным и гармоничным, нужно быть гибким. Гибкость можно улучшить посредством растяжки и йоги.

Растяжка увеличивает длину мышц и соединительных тканей и, таким образом, снижает мышечное напряжение и помогает предотвратить травмы. Все бегуны знают о растяжке, однако многие

растягиваются неправильно. Обычной практикой является быстрая и энергичная растяжка перед бегом в течение нескольких минут. Подобная растяжка малоэффективна в плане предотвращения травм. Даже наоборот, агрессивная растяжка может привести к растяжению мышц. Чтобы растяжка была эффективной, она должна выполняться правильно.

Лучше всего делать растяжку перед тренировкой, но после разминки. Разминка увеличивает приток крови к мышцам и, тем самым, повышает их эластичность, минимизируя риск травмы. Растяжка перед тренировкой не только помогает предотвратить травмы, но также часто позволяет бегуну чувствовать себя лучше во время тренировки. Растяжка после тренировки помогает сохранить длину мышц и соединительных тканей до следующей тренировки.

Не обязательно делать разминку только перед и после тренировки, когда у вас нет времени или желания для выполнения всех растягивающих упражнений. Разминку можно сделать и в другое время дня, например, сидя перед телевизором.

Чтобы повысить гибкость, необходимо растягиваться регулярно по несколько минут несколько раз в неделю. Все растягивающие упражнения следует делать в спокойной неагрессивной манере, растягивая мышцы до комфортного состояния и удерживая их в этом состоянии относительно долгое время. Часто оказывается полезным засекают время растяжек. Растяжку нужно удерживать не меньше 15 секунд, а еще лучше не меньше 30 секунд. Если вам сложно удерживать растяжку в течение 30 секунд, то это может быть связано с тем, что вы задерживаете дыхание при выполнении упражнения. Спортсмены, которые задерживают дыхание во время растяжки, как правило, заканчивают выполнять растягивающее упражнение через 10-15 секунд, когда у них возникает сильная потребность в воздухе. Во время растяжки обязательно нужно дышать.

После растягивания мышечной группы позвольте себе расслабиться в течение времени, затраченного на удержание растяжки, затем повторите растяжку еще раз. В отличие от высокоинтенсивных тренировочных занятий, растяжка не предполагает проверку предельных возможностей организма. Если вы растягиваетесь очень быстро или раскачиваетесь при растяжке, срабатывает защитный рефлекс. Этот рефлекс, предохраняющий мышцы от разрыва, скорее повышает, нежели снижает, напряжение в мышцах.

Устранение мышечного дисбаланса

Многие травмы возникают в результате простых механических проблем, связанных с мышечным дисбалансом. Если вы на некоторое время прекратите бегать, большинство травм уйдут сами по себе. Но если причиной травмы является мышечный дисбаланс, то проблема снова появится, когда вы возобновите тренировки. К сожалению, определить мышечный дисбаланс самостоятельно, как правило, не представляется возможным. Если у вас появляется боль во время бега, физиотерапевт сможет проверить силу ваших мышц и установить, является ли причиной проблемы мышечный дисбаланс.

Например, боль под коленной чашечкой часто связана с дисбалансом четырехглавой мышцы (квадрицепсов), расположенной на передней поверхности бедра. Квадрицепсы состоят из четырех мышц, каждая из которых оказывает давление на надколенную чашечку. Все эти мышцы тянут надколенную чашечку вверх, но две из них также тянут ее в наружную сторону ноги, а две во внутреннюю. Проблемы возникают в том случае, когда две мышцы, которые тянут надколенную чашечку во внутреннюю сторону, слишком слабые. Надколенная чашечка тянется в наружную сторону ноги и воспаляется. Чтобы устранить эту проблему, необходимо укреплять мышцы квадрицепсов, которые тянут надколенную чашечку во внутреннюю сторону. Укрепить эти мышцы можно посредством выполнения специальных силовых упражнений, таких как сжатие расположенной между ног подушки или подъем прямой ноги с повернутым наружу бедром.

Мышечный дисбаланс часто связан с плохой подвижностью других частей тела. Например, проблемы нижней части спины часто встречаются у бегунов по причине скованности бицепсов бедер и недостаточной силы мышц живота.

Мышечный дисбаланс, как правило, развивается постепенно. Выявив мышечный дисбаланс при первых появлениях боли, можно устранить его до того, как он приведет к серьезной травме.

Разностороннее развитие организма с помощью йоги

Йога улучшает гибкость, осанку, координацию и развивает силу. Она также является расслабляющим и терапевтическим средством. Йога - это набор физически развивающих поз, которые повышают силу и гибкость и в то же время снимают стресс. Хотя некоторые формы йоги включают медитацию, одна лишь физическая польза йоги

очень ценна.

Йога означает "союз". Занятия по йоге содержат набор поз, которые задействуют все тело. В отличие от обычной растяжки, в которой растягивается одна группа мышц за раз, в йоге одновременно задействуется несколько мышечных групп. Например, классическая поза собаки лицом вниз задействует мышцы предплечий, плеч, спины, бедер, голеней и ступней. Различные позы йоги включают вертикальные позы, сидячие позы, наклоны вперед и перевернутые позы.

Правильное дыхание является неотъемлемой частью йоги. Правильное дыхание может способствовать более быстрому развитию гибкости и более глубокому чувству расслабления. Йога помогает снизить общую стрессовую нагрузку повседневной жизни. Сбалансированно укрепляя и растягивая мышцы, йога является одним из нескольких методов, предотвращающих проблемы, которые приводят к травмам. Выполняя упражнения из йоги и становясь все сильнее и гибче, вы начнете получать удовольствие от тех поз, которые ранее требовали напряжения и казались трудновыполнимыми.

Повышение эластичности мышц с помощью массажа

Травмы мышц возникают в тех случаях, когда мышечные волокна подвергаются нагрузке при недостаточном восстановлении после предыдущей тяжелой работы. Возникнет ли спазм или растяжение в перегруженных мышцах, зависит от вашего подхода к восстановлению. Если вы обладаете достаточным терпением, чтобы дать время мышце самостоятельно залечиться, прежде чем подвергать ее новой тяжелой нагрузке, то вам, вероятно, не нужен массаж. Однако большинство бегунов все же не обращают внимания на жалобы мышц.

Спортивный массаж может ускорить процесс восстановления. Видов массажа существует много, однако спортивный массаж разработан специально для возвращения перегруженных мышц в первоначальное боевое состояние. Спортивный массаж выполняется в энергичной манере с целью глубокой проработки мышц. Немногое может сравниться по своей пользе для тренировочного процесса с глубоким массажем. Легенда бега Билл Роджерс еженедельно принимал массаж с 1980 года. Он считает, что благодаря этой традиции, за тридцать лет тренировок и выступлений в соревнованиях он имел лишь одну серьезную травму.

Если у вас нет возможности регулярно пользоваться услугами массажиста, то немалую пользу можно извлечь из самомассажа. Вы можете самостоятельно массировать бедра, икры и ступни и снимать напряжение с мышц, не допуская развития травм. Здесь могут быть полезными специальные приспособления для самомассажа.

Предотвращение травм путем сокращения ударной нагрузки

До сих пор мы говорили о том, как повысить способность организма переносить ударную нагрузку бега. Теперь давайте рассмотрим способы снижения нагрузок, которые приходится принимать на себя телу. Самое простое решение - это прекратить бегать. Травмированным бегунам часто дается именно такой совет. К счастью, существуют менее радикальные решения.

От состояния обуви может сильно зависеть ударная нагрузка на тело. Амортизационные свойства всех кроссовок, существующих сегодня в продаже, существенно ухудшаются менее чем через 1300 км бега. Таким образом, срок службы кроссовок для бегунов, пробегающих за неделю 40 км, составляет чуть более 30 недель. Бегуны с километражем 150 км в неделю израсходуют ресурс кроссовок менее чем за 9 недель. В зависимости от размера и модели обуви, а также механики бега, смена кроссовок может потребоваться уже через 600 км.

Имеет смысл также использовать разные пары кроссовок в разные дни. Нагрузки, которые приходится принимать на себя телу, немного варьируются в разных парах обуви. Меняя кроссовки, вы сможете немного изменять характер ударной нагрузки, приходящейся на ступни, голени и спину, то есть сделать ее менее повторяемой. Такое сокращение повторяемости нагрузки может воспрепятствовать развитию травмы.

От поверхности, на которой совершается бег, также зависит общая сила ударной нагрузки, поглощаемая телом. Бетон менее снисходителен к бегунам - синдром "расколотой голени" и усталостные переломы, являющиеся следствием бега по бетону, можно предотвратить, бегая по другой поверхности. Асфальтовое покрытие хотя и мягче бетона, но все же далеко от идеальной беговой поверхности. (Наш организм не приспособлен к бегу по асфальту). Старайтесь бегать по натуральным поверхностям - грунтовым беговым дорожкам, траве, лесным тропам и любым другим поверхностям, позволяющим бегать с меньшей ударной нагрузкой и более низким риском травмы. Чем больше тренировочного времени

вы проводите вне шоссе, тем ниже вероятность развития перегрузочных травм. Травма, которая на время приостановила карьеру Билла Роджерса, возникла именно тогда, когда Билл стал выполнять большую часть тренировок на асфальте, а не на газоне, как он делал это ранее.

Если вы чувствуете, что находитесь на грани травмы, избегайте бега с горы. Ударные нагрузки при беге со спуска значительно выше, чем на равнинных участках. Таким образом, избегая спусков, вы можете уберечь себя от травмы.

Кросс-тренинг

Кросс-тренинг позволяет поддерживать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, исключая при этом ударную нагрузку на ноги. В качестве средств кросс-тренинга, не наносящих вред ногам, можно использовать велосипед, греблю, плавание, бег в воде, ролики, лыжи, подъем по лестнице, работу на слайдборде, разгибание рук и другое. У этих средств, правда, есть существенный недостаток - они не имитируют бег. Бег - это бег, велосипед - это велосипед, и так далее. Поскольку мышцы адаптируются к конкретному виду нагрузки, наиболее подходящей заменой бегу является бег в воде с плавучим жилетом. Однако даже бег в воде, вследствие отсутствия контакта с землей, не может точно воспроизводить мышечные потребности бега по твердой поверхности.

Приблизительно оценить уровень воздействия различных форм кросс-тренинга на сердечно-сосудистую систему можно по ЧСС во время тренировки. Зависимость между ЧСС и интенсивностью работы одинакова для бега, велосипеда, спидскейтинга, лыж, гребли, слайдбординга и подъема по лестнице. Например, если вы хотите провести восстановительную тренировку при пульсе 130-140 уд/мин, используя один из вышеуказанных видов кросс-тренинга, то их физиологическое воздействие на организм будет сопоставимо с бегом при этой же ЧСС. Менее четкая взаимосвязь наблюдается при беге в воде или плавании, поскольку здесь присутствует дополнительное сопротивление воды. В плавании данная взаимосвязь еще больше снижается вследствие горизонтального положения тела. Во время плавания и бега в воде ЧСС будет ниже, чем во время бега.

Кросс-тренинг является отличным вариантом проведения восстановительных занятий. Кросс-тренинг ускоряет восстановительный процесс, прогоняя кровь по мышцам, и в то же время исключает ударную нагрузку на ткани. Среди бегунов мирового класса, имеющих, как правило, высокие недельные километражи, есть растущее меньшинство, которое во время восстановительных занятий

использует средства кросс-тренинга. Например, Джоан Несбит использует плавание и бег в воде как дополнение к своим регулярным беговым тренировкам. Она считает, что данный подход позволил ей в 1996 году, будучи травмированной, попасть в состав олимпийской команды США на 10000 м.

Физиологические рекомендации для бегуний

Хотя женщинам не советуется тренироваться с теми же объемом и интенсивностью, что и мужчинам, физиологическое основание для оправдания такой практики отсутствует или незначительно. Физиология бега одинакова для представителей обеих полов - исследования показывают, что женщины также быстро наращивают МПК с тренировками, как и мужчины, а общая схема адаптации к нагрузкам у бегунов и бегуний идентична.

Однако физиология ставит женщин в невыгодное положение при непосредственном соперничестве с мужчинами, начиная с дистанции 100 м и вплоть до марафона. К основным физиологическим различиям женщин и мужчин, влияющих на результат в беге, относятся следующие:

1. Сердце у женщин меньше, чем у мужчин, а значит за одно сокращение оно перекачивает меньше крови, что приводит к более высокой ЧСС при одинаковой нагрузке.

2. По сравнению с мужчинами у женщин ниже уровень гемоглобина, а значит, меньше способность доставлять кислород к работающим мышцам.

3. Женщины имеют более высокие необходимые запасы жира, чем мужчины.

4. Вследствие более низкого уровня тестостерона, общая мышечная масса у женщин меньше, чем у мужчин.

В беге на длинные дистанции одним из основных следствий вышеперечисленных факторов является более низкое значение МПК женщин по сравнению с мужчинами. Хотя этому нет доказательств, есть основание полагать, что на дистанциях превышающих марафонскую, эти факторы не дают столь существенного преимущества мужчинам. Существуют предположения, что на сверхмарафонских дистанциях женщины способны выступать на равных с мужчинами или даже лучше них, вследствие более высокой способности использовать жиры для энергии и относительно малых размеров тела, которые помогают сберечь тепло.

Три фактора, влияющих на работоспособность

На работоспособность бегуны могут также влиять другие особенности женской физиологии. Одной из них являются менструальные циклы. Влияние менструальных циклов на работоспособность сильно варьируется среди женщин. Исследования, занимавшиеся вопросом влияния менструальных циклов на спортивную работоспособность, не пришли к единому мнению, по большей степени именно вследствие этой вариативности. В то время как одни женщины не замечают больших изменений в работоспособности во время циклов, другие обнаруживают, что их спортивные возможности очень чувствительны к фазам менструального цикла. У последних снижение работоспособности происходит чаще во время предменструальной и ранней менструальной фаз цикла.

Безусловно, вас больше должно интересовать, какое воздействие оказывают на вас ваши менструальные циклы. Это еще один вопрос, в котором каждая бегунья должна разобраться сама. Единственным способом оценки влияния менструального цикла на спортивную работоспособность является личный опыт. Необходимо отслеживать влияние цикла на работоспособность, записывая свои наблюдения в тренировочный дневник, и на этой основе строить дальнейшую подготовку. К примеру, если вы часто наблюдаете снижение уровня энергии в предменструальную фазу, то допускайте возможность повышенной усталости при тренировках в этот период и не планируйте на это время важных соревнований.

Другим вопросом является влияние оральных контрацептивов на спортивную работоспособность. Странно, но по наблюдениям, оральные контрацептивы могут как положительно, так и отрицательно сказываться на работоспособности. Прием оральных контрацептивов женщинами, у которых наблюдается снижение работоспособности во время предменструальной и менструальной фаз цикла, может повышать работоспособность за счет исключения этих фаз. Тем не менее, некоторые женщины при приеме противозачаточных таблеток испытывают отрицательные побочные эффекты, которые могут снижать работоспособность. К таким побочным явлениям относятся рост массы тела, усталость, тошнота и повышенное артериальное давление.

Поскольку и колебания в работоспособности во время менструального цикла и величина побочных эффектов при

использовании оральных контрацептивов существенно варьируются среди женщин, невозможно с достоверностью предсказать влияние противозачаточных таблеток на работоспособность. Любая бегунья, находящаяся в предклимактерическом периоде, должна самостоятельно взвешивать все за и против и принимать решение о приеме противозачаточных таблеток на основе личного опыта.

Бегуньям также необходимо более внимательно, чем бегунам, относиться к поддержанию достаточных запасов железа в организме. Железо входит в состав гемоглобина красных кровяных клеток. Гемоглобин отвечает за перенос кислорода из легких к мышцам. При низком уровне гемоглобина снижается поставка кислорода к мышцам, что отрицательно сказывается на МПК и спортивных результатах. Железо также входит в состав многих других веществ организма, например, ферментов мышечных клеток, принимающих участие в процессах выработки аэробной энергии.

Для бегуний, находящихся в предклимактерическом периоде, поддержание нормального уровня железа зачастую является сложной задачей. Помимо менструальных потерь крови уровень железа бегуний часто ниже нормы вследствие малого потребления железа, механического гемолиза (разрушения красных кровяных клеток при ударе ступней о землю), высокого объема крови, связанного с тренировками, потерь железа с потом и мочой, а также потерь железа через желудочно-кишечный тракт. Женщинам, ведущим сидячий образ жизни, находящихся в предклимактерическом периоде, требуется около 15 мг железа в день, по сравнению с 10 мг в день для мужчин и женщин в постклимактерическом периоде. Потребности в железе бегунов с большим километражем до сих пор не установлены.

При низком уровне железа бегун может заметить снижение скорости -ЧСС может быть высокой, а желание тренироваться подавленным. Подтвердить низкий уровень железа может анализ крови. Для этого необходимо определить уровень гемоглобина и сывороточного ферритина в крови. В норме содержание гемоглобина у женщин составляет 12-16 г на 100 мл крови. Нижняя граница нормы у спортсменов на выносливость выше примерно на 1 г на 100 мл вследствие более высокого объема крови. Концентрация ферритина указывает на содержание железа в организме. За норму у женщин принято считать концентрацию ферритина 10-200 нг/мл (нано-граммов на миллилитр), однако некоторые физиологи считают, что спортивная работоспособность снижается при падении уровня ферритина ниже 25 нг/мл.

Самым лучшим методом борьбы с дефицитом железа является его профилактика. Питание должно содержать продукты, богатые

железом. К таким продуктам относятся печень, постное мясо, устрицы, яичные желтки, темно-зеленые листовые овощи, бобовые, сухофрукты, цельнозерновые или обогащенные зерновые продукты и хлеб. Э. Ренди Эйчнер, руководитель кафедры медицинского центра при Университете штата Оклахома, предлагает следующие советы по предотвращению железодефицита:

1. Съедайте 100 г постного красного мяса или темного птичьего мяса два раза в неделю.

2. Не пейте кофе или чай во время приема пищи, поскольку они препятствуют всасыванию железа.

3. Во время приема пищи потребляйте продукты, богатые витамином С, чтобы повысить всасывание железа.

4. Используйте для приготовления пищи чугунную посуду, особенно для кислых продуктов, например для приготовления соуса к спагетти.

Изменения в диете при соблюдении данных рекомендаций могут показаться незначительными, но они способны повлиять на уровень железа в крови. Например, вы сможете усвоить в три раз больше железа из каши и хлеба во время своего завтрака, если запьете эти продукты вместо кофе апельсиновым соком. При уже имеющемся дефиците железа или склонности к нему помимо изменения диеты может потребоваться дополнительный прием железосодержащих добавок. В этом случае необходимо проконсультироваться у спортивного диетолога или врача, которые имеют опыт работы со спортсменами на выносливость. Необходимо знать, что излишнее потребление любых минеральных веществ, в том числе железа, может навредить здоровью.

Теперь, если вы тщательно изучили темы, обсуждаемые в этой главе, вы сможете более осознанно строить свой тренировочный процесс, извлекая из тренировочного времени максимальную пользу. Однако только этих знаний недостаточно для реализации своих потенциальных возможностей в соревнованиях. В следующей главе мы расскажем вам о том, что можно предпринять непосредственно перед и во время соревнований для достижения максимального результата.

Глава 5. Соревнования

В последней главе мы обсуждали методы, которые позволяют повысить эффективность подготовки. Тренировочные планы, представленные в следующих главах - с шестой по десятую - будут планомерно, с соблюдением правильного соотношения скоростной и длительной работы, готовить вас к целевым соревнованиям. Однако месяцы хороших тренировок можно легко перечеркнуть, совершив простейшие ошибки за несколько дней до старта или во время самого забега. Обращая внимание на, казалось бы, маловажные детали при непосредственной подготовке к соревнованиям, можно добиться действительно высокого результата.

Эта глава содержит физиологически обоснованную информацию, которая позволит вам реализовать все свои возможности в день соревнований. Правильно выбранная соревновательная тактика поможет вам пробежать дистанцию с максимально возможным для себя результатом или обыграть своего главного соперника. Соответствующая разминка позволит подойти к стартовой линии в полной боевой готовности, а правильная заминка ускорит восстановление после соревнований. Гликогеновая (углеводная) загрузка поможет поддерживать соревновательный темп во время длительного забега. Подводка, или сокращение километража и интенсивности тренировок перед важным стартом, позволит реализовать свой потенциал. Хорошее восстановление в течение нескольких недель после марафона поможет вам без особых проблем перейти к осуществлению следующей соревновательной цели. Обращая пристальное внимание на эти детали, вы сможете извлечь максимальную пользу из упорной подготовки, проделанной в течение нескольких месяцев.

Соревновательная тактика

В беге на длинные дистанции существует два противника - ваши соперники и секундомер. Выбор соревновательной тактики зависит от того, какой из этих противников является более важным в конкретном забеге. Чтобы обыграть других бегунов с такими же способностями, как у вас, необходимо пробежать дистанцию умнее их. Чтобы обыграть секундомер, нужно просто пробежать дистанцию с лучшим результатом, что обычно достигается при беге в равномерном темпе. Таким образом, сперва нужно определить цель соревнований, а затем выбрать тактику, отвечающую этой цели. И наконец, во время тренировок необходимо мысленно представлять себя успешно

реализующим эту тактику.

Бег в равномерном темпе - наиболее эффективный способ преодоления дистанции за минимальное время. При беге в равномерном темпе кислород расходуется более экономично, а накопление лактата минимально. Большинство мировых рекордов на длинных дистанциях установлены при беге с равномерной скоростью. Когда Хайле Гебре Селассие 1 июня 1998 года установил мировой рекорд на дистанции 10000 м со временем 26:22.75, он пробежал два 5-километровых отрезка дистанции за 13:11.7 и 13:11.0 соответственно, а его время на каждом километровом отрезке, за исключением финишного, отличалось друг от друга не более чем на 5 секунд (от 2:35.8 до 2:40.8). Бег Гебре Селассие можно считать образцом экономичности.

Умение поддерживать равномерный темп означает умение выбирать нужный темп, умение хорошо чувствовать темп и умение сдерживать себя на ранних стадиях забега, когда темп кажется легким. Находить правильный темп следует во время тренировок. Когда вы почувствуете, что значит бежать в соревновательном темпе, поддержание этого темпа во время соревнований станет для вас обычным делом. Тренировочные планы, представленные в следующих главах книги, включают тренировки в соревновательном темпе.

Равномерное преодоление дистанции также часто является хорошим способом для обыгрывания своих соперников. Преодолевая дистанцию в равномерном темпе, вы постепенно будете нагонять бегунов, которые начали забег в быстром темпе. Обгоны других бегунов будут вдохновлять вас, а ваших соперников повергать в уныние.

Безусловно, вы не можете быть полностью уверены в том, что догоните своих конкурентов. Можно однажды отпустить соперника и никогда его не догнать. Однако преодолевая дистанцию в равномерном темпе, у вас будет больше шансов обыграть соперника, который начал забег очень быстро. Бег в равномерном темпе также является лучшей тактикой для обыгрывания соперника, стартовавшего медленно и пытающегося наверстать упущенное во время забега. Если соперник быстро стартовав, обгонит вас в начале забега, он не получит психологического подъема. Если же соперник, медленно стартовав, попытается догнать вас, то израсходует много сил, и вы сможете за ним удержаться, если он вас догонит.

В некоторых ситуациях можно нарушить правило равномерного бега и начать забег немного быстрее темпа, который вы способны поддерживать на протяжении всей дистанции. Предположим, вам важно обыграть конкретного соперника. Если ваш соперник начал

забег быстро, можно также стартовать немного агрессивнее, с тем чтобы не дать ему нарастить большое преимущество. Существует вероятность, что ваш соперник сильно поплатится за быстрое начало, и вы настигните его позже. Эта тактика часто используется в соревнованиях по пересеченной местности.

Погодные условия также влияют на соревновательную тактику. При ветре лучше бежать вместе с другими бегунами. При беге в группе темп может оказаться выше или ниже того, с которым бы вы бежали в одиночку. Разрешайте другим брать на себя дополнительную нагрузку, загораживая вас от ветра. Если темп низкий, вы можете предложить другим бегунам делать смены, поочередно закрывая друг друга от ветра. (Безусловно, другие бегуны сами могут попросить вас выйти вперед). Такая организованная работа пойдет на пользу всей группе и, возможно, поможет настигнуть и обогнать других бегунов. В жаркий день также следует пересмотреть свой темп. В 1976 году Джек Фульц выиграл Бостонский марафон при температуре 32°C за счет мудрого решения - он осторожно начал забег, а затем постепенно обогнал всех своих соперников, увядших под палящим солнцем.

Догоняя соперника в забеге по шоссе и желая обойти его, делайте это постепенно. Бегите непосредственно за ним, пока не будете готовы сделать решающий шаг. Обогнав соперника, необходимо поддерживать высокую скорость до тех пор, пока преимущество не вырастет, по крайней мере, до 30 м. На таком расстоянии он потеряет с вами психологический контакт.

Никогда не оборачивайтесь, чтобы посмотреть, где находится ваш соперник. Это способствует психологическому подъему преследователей, давая им знать, что вы устали и обеспокоены ими. (Если вы и устали, они об этом не должны знать).

Изменение соревновательной стратегии

Чтобы успешно выступать в соревнованиях, необходимо быть гибким. Всегда, выходя на старт забега, необходимо иметь план, но нужно также быть готовым изменить план, если того потребуют обстоятельства. В 1994 году во время отборочного марафона в олимпийскую команду США моим первоначальным планом было удержаться во второй группе и постепенно обходить спортсменов по ходу забега. Однако когда лидеры замедлились на середине дистанции, я нарастил темп. Увидев, что никто не последовал за мной, передо мной встал вопрос - либо сбавить скорость и дать группе догнать меня, либо лидировать и постараться увеличить отрыв. Я решил поддерживать энергичный темп в надежде, что смогу продержаться и попасть в олимпийскую команду. Вышло так, что я нарастил 30-секундное преимущество над группой, в которую входили Альберто Салазар, Грэг Мейер и Билл Роджерс. За километр до финиша Салазар и Джон Тутл обошли меня. Зацепившись за них, я отобрался в команду и в спринтерском рывке обыграл на финише Альберто, выиграв, в конечном итоге, забег. Изменение соревновательных планов оказалось правильным решением.

- Пит Фитзингер

Разминка и заминка

Важной частью физиологической подготовки к любому забегу является разминка. К сожалению, многие бегуны относятся к разминке легкомысленно. А ведь из-за разминки, сделанной на скорую руку, все месяцы упорных тренировок могут быть за просто перечеркнуты. Также серьезно необходимо относиться к заминке, с которой начинается процесс восстановления после соревнований или интенсивной тренировки. Заминка является простым и эффективным способом закрепления тренировочного воздействия от проведенного занятия.

Разминка

Чем короче дистанция соревнований, тем важнее роль разминки. Это связано с тем, что на коротких дистанциях необходимо с самого старта развивать высокий темп - на уровне МПК или выше. При недостаточной разминке высокий темп в начале забега приводит к формированию большого количества лактата в мышцах, что становится причиной быстрого утомления и отрицательно сказывается на окончательном результате.

Физиологической целью разминки является повышение скорости обменных процессов (ЧСС, потребления кислорода и т. д.) до уровня, на котором они должны находиться на начальных этапах забега. Поскольку в покое скорость обменных процессов низкая, организм не способен сразу же переключиться на повышенную передачу. Разминка нивелирует разницу между состоянием покоя и состоянием, необходимым для забега, запуская гормональные изменения, повышая внутреннюю температуру тела и температуру мышц, меняя распределение крови и вызывая метаболические изменения. Выполняя разминку и разгоняя обменные процессы, вы, тем самым, готовите организм к интенсивной работе - сердечно-сосудистую систему к эффективному переносу кислорода к мышцам, а мышцы к эффективной аэробной выработке энергии.

Начинать разминаться необходимо примерно за 45 минут до старта соревнований. Пробежите 2-3 км, начиная медленно, а затем постепенно наращивая темп с тем расчетом, чтобы пробежать последние 400-800 м в темпе анаэробного порога. Теперь ваша сердечно-сосудистая система готова к интенсивной работе, а скорость обменных процессов существенно повысилась. Далее выполните легкую растяжку продолжительностью около 15 минут. Во время растяжки еще раз обдумайте соревновательную стратегию. Примерно за 15 минут до старта пробежите 2 км в легком темпе, затем сделайте несколько ускорений по 100-200 м до соревновательной скорости. Планируйте разминку так, чтобы закончить ее не раньше чем за 5 минут до начала забега. Если вы завершите разминку рано, то ЧСС и скорость обменных процессов снизятся, и разминка уже не даст той пользы. Если вы принимаете участие в масштабном забеге, где организаторы собирают участников на стартовую площадку задолго до стартового сигнала, продолжайте двигаться, даже если это означает бег на месте. Таким образом вы не позволите ЧСС снизиться.

Немного сложнее обстоит дело с разминкой перед марафонским забегом. Во время марафона истощение гликогеновых запасов является ограничивающим фактором в работоспособности. Следовательно, было бы нецелесообразным растрчивать большое количество драгоценной энергии на разминку. Перед марафонским забегом нужно быть готовым поддерживать целевой темп. Для этого достаточно пробежать не более 2 км, постепенно разгоняясь до соревновательного темпа. Также не следует делать быстрых ускорений, которые можно было бы выполнить перед забегом на короткую дистанцию. Поскольку ускорения подразумевают высокую интенсивность, они главным образом сжигают гликоген, который понадобится позже на дистанции марафона.

Заминка

Цель заминки - помочь организму вернуться в состояние, в котором он находился до нагрузки. Это подразумевает снижение ЧСС, частоты дыхания, внутренней температуры тела и уровня гормонов в крови, в том числе уровня эпинефрина (адреналина). После забегов на 10 км и короче важной задачей заминки является удаление лактата, накопившегося в мышцах и крови. Медленный бег во время заминки помогает поддерживать циркуляцию крови в организме, что способствует более быстрому выведению лактата из мышц и крови. Заминка должна состоять из легкого бега длиной 2-5 км. Если не осталось сил для бега, его можно заменить быстрой ходьбой.

Марафон является исключением из правила. Даже самые лучшие в мире бегуны не бегают трусцой после марафона. Тем не менее, после финиша необходимо продолжать двигаться, чтобы мышцы не зачерствели еще больше. Чтобы получить дополнительную информацию о том, что следует делать после марафона, смотрите раздел "Восстановление после марафона" ниже в этой главе.

Гликогеновая загрузка

Двумя факторами, которые незаметно заставляют бегуна сбавлять скорость на последних километрах марафона - или любого другого забега, длящегося более 1,5 часов, - является истощение гликогеновых запасов и обезвоживание. Опасности обезвоживания мы обсуждали в главе 4. Теперь давайте поговорим о том, как бороться с гликогеновым истощением.

Для начала давайте обратимся к физиологии. Двумя основными источниками энергии для аэробных упражнений, к которым также относится бег на длинные дистанции, являются углеводы и жиры. Углеводы запасаются в организме в виде гликогена. Жиры запасаются в организме в виде... сами знаете чего. При беге организм использует для энергии как углеводы, так и жиры. Чем быстрее бег, тем больше используются углеводы. Чем медленнее бег, тем больше используются жиры. Поскольку вы читаете эту книгу, можно вполне разумно предположить, что вы хотите пробежать марафон как можно быстрее. Марафонцы, которые стремятся показать на дистанции хорошее время обычно сжигают на дистанции 80-90% углеводов (гликогена) и 10-20% жиров.

По мере истощения гликогеновых запасов во время бега, организм старается все больше использовать жиры, чтобы сберечь оставшиеся углеводы. Для расщепления жиров требуется больше кислорода на

высвобождаемую калорию, чем для расщепления углеводов. Это означает, что жир является менее эффективным источником энергии. Когда организм начинает больше использовать жиры, скорость бега снижается. Проблема гликогенного истощения заключается в том, что предупреждающие сигналы не появляются до тех пор, пока не становится слишком поздно. Когда бегун внезапно "останавливается" в заключительной стадии марафона, то это скорее связано с гликогеновым истощением, нежели с обезвоживанием, которое обычно сказывается на работоспособности более последовательно.

Как мы уже обсуждали в главе 3, тренировки на чистую выносливость развивают способность поддерживать бег в течение длительного времени - способность, которая помогает отсрочить момент возникновения проблем, связанных с гликогеновым истощением. Это происходит за счет двух адаптационных изменений. Во-первых, по мере роста тренированности повышается способность мышц запасать гликоген (то есть тренированные мышцы способны запастись больше гликогена, чем нетренированные). Во-вторых, во время аэробных тренировок мышцы учатся сберегать гликоген за счет большего использования жиров при заданной интенсивности.

К сожалению, марафон настолько продолжителен, что даже хорошо тренированным бегунам не хватит гликогеновых запасов на всю дистанцию, если они не будут иметь четкого плана потребления дополнительных углеводов перед и во время забега. При стандартной диете бегуна, в которой 60% калорий составляют углеводы, мышцы могут запастись около 1500-2000 калорий гликогена. При углеводной же загрузке у мышц появляется возможность запастись 2300-2700 калорий гликогена. В зависимости от веса и обмена веществ бегуна, во время бега сжигается примерно 60-90 калорий на километр. Если вы проведете хорошую углеводную загрузку, то вам как раз должно хватить на марафон. Если вы не проведете загрузку, то ваши гликогеновые хранилища будут заполнены лишь частично. В результате, вследствие недостатка гликогена, ваша скорость может упасть в любой момент после 90 минут бега, и вы будете из последних сил добираться до финишной черты, недоумевая, что же произошло.

Гликогеновая загрузка также важна перед любой тренировкой, длящейся более 90 минут. В конце длительного бега единственное желание бегуна, как физическое, так и психологическое, - это добраться до дома. Если вы обращаете внимание на потребление углеводов и воды за день или два до длительного бега, то вероятность получить хорошую тренировочную нагрузку и положительный психологический опыт возрастает.

Что же такое гликогеновая загрузка? Гликогеновая, или

углеводная, загрузка широко применяется с конца 60-х годов, когда Пер-Олоф Астранд показал, что спортсмены могут почти вдвое увеличить свои гликогеновые запасы за счет проведения длительной тренировки за семь дней до забега, потребления низкоуглеводной диеты в течение трех дней и затем потребления высокоуглеводной диеты (70-80% калорий из углеводов) в течение трех дней, предваряющих забег. Длительный бег истощает запасы гликогена в организме, а низкоуглеводная диета, продолжающаяся в течение трех дней, поддерживает их на низком уровне. Благодаря этому в организме запускается механизм максимального накопления углеводов. Недостатком этого метода является вероятная слабость, раздражительность и плохое настроение в течение трех дней низкоуглеводной диеты.

К счастью, более поздние исследования показали, что повысить гликогеновые запасы до такого же уровня можно без длительного бега и низкоуглеводной диеты. Как это можно сделать? До начала углеводной загрузки диета должна быть обычной. За три дня до забега необходимо сократить тренировочный километраж вдвое. В эти три дня необходимо потреблять высокоуглеводную диету (70-80% калорий из углеводов) и каждый день пробежать лишь по несколько километров в легком темпе. Количество гликогена, запасаемое по этому методу, равноценно количеству гликогена, запасаемого по методу Астранда.

Хорошими источниками углеводов являются рис, макароны, хлеб, батат, блины, булочки, картофель и кукуруза. Нужно быть уверенным, что вы потребляете дополнительные углеводы, а не дополнительные жиры. Например, многие кондитерские изделия помимо большого количества углеводов содержат в себе большое количество жиров. Многие марафонцы мирового уровня перед забегом едят рис, так как он богат углеводами и легко переваривается. При углеводной нагрузке масса тела может незначительно увеличиться (примерно на килограмм) вследствие того, что с каждым граммом гликогена в организме запасается также 2,6 г воды. Не стоит беспокоиться о прибавке в весе. Это неизбежно, а запасенная вода поможет предотвратить обезвоживание во время забега.

Питание на бегу

Углеводная загрузка перед соревнованиями является достаточной мерой предосторожности против гликогенного истощения во время соревнований, длящихся вплоть до 2 часов. Однако для марафонцев одной углеводной загрузки часто недостаточно. На марафонских дистанциях для предупреждения гликогенного истощения следует потреблять дополнительные калории.

Во время бега легче всего принимать углеводы в виде спортивных напитков или энергетических гелей. Спортивные напитки имеют дополнительное преимущество - они кроме энергии дают организму необходимую жидкость. Исследования показывают, что чем выше концентрация углеводов и электролитов в напитке, тем дольше он всасывается из желудка. Поскольку риск серьезного истощения запасов электролитов на дистанциях вплоть до марафона незначителен, необходимости в возмещении электролитов раньше, чем до окончания забега нет.

Хороший спортивный напиток должен быть достаточно концентрированным, чтобы давать необходимую энергию, но не настолько, чтобы это замедлило его всасывание из желудка. Как правило, наиболее оптимальными являются растворы, содержащие 4-8% углеводов. В среднем за 15 минут желудок может усвоит лишь около 200 г жидкости. Прием 800 граммов 4%-ого раствора в течение часа дает 32 г углеводов, а 8%-ого раствора - 64 г углеводов. Каждый грамм углеводов содержит 4,1 калорий. Таким образом, за час потребление углеводов составит 130 и 260 калорий соответственно. Если на преодоление марафона вам требуется три часа, то на дистанции вы сможете потребить 400-800 калорий. Этих углеводов хватит на дополнительные 8-15 км.

Благодаря своему удобству, в последнее время стали популярны энергетические гели. Их можно брать с собой на дистанцию и принимать, когда захочется. Гели представляют собой легкий способ потребления, по крайней мере, нескольких сотен дополнительных калорий. Большинство гелей содержат 100 калорий легкоперевариваемого, похожего на желе вещества, которое упаковывается в пакеты, свободно помещающиеся в ладони руки. Важно планировать прием гелей на дистанции - они лучше усваиваются, если их запивать несколькими глотками жидкости. Поэтому старайтесь доедать их непосредственно перед питательным пунктом, чтобы потом не испытывать потребность в воде.

Пробуйте принимать разные формы углеводов во время тренировок. Учитесь запивать энергетические гели при беге в

марафонском темпе. Выясните, какой спортивный напиток будут предлагать на дистанции марафона, который вы планируете бежать, и попробуйте его на тренировке. Учитесь хватать стаканчики и глотать жидкость на бегу, не сбивая дыхания. Узнав, какие напитки и гели лучше всего вам подходят, разработайте план потребления углеводов во время забега, - например, спланируйте расстановку друзей по дистанции, которые будут подавать вам питание и жидкости.

Подводка

В мире бегунов существует неоспоримое мнение: "Чтобы быстро бегать, нужно упорно тренироваться". Все, что мы делаем, построено на тяжелой работе. Мы не пугаемся плохой погоды, мы выносливы и терпеливы, мы бегаем, несмотря на пургу и бронхит, мы ничего не боимся. И мы, конечно же, не отдыхаем. Такая пуританская философия заставляет нас изо дня в день тащить свое тело на шоссе. Тяжелая работа и настойчивость делают нас сильнее и быстрее.

Однако наступает время, когда тяжелая работа оказывает обратное действие на спортивный результат. Это время наступает за три недели до марафона и за несколько дней до короткого забега. Это время подводки - существенного снижения объема и интенсивности тренировок. Давайте начнем рассматривать подводку с той дистанции, для которой она наиболее важна, - марафона.

Большинство бегунов начинают снижать объемы и интенсивность своих тренировок примерно за 10 дней до марафона. Это хорошо, но этого недостаточно, или точнее, чересчур много. Как же узнать, оптимальна ваша подводка или нет? Упирались ли вы когда-нибудь в стену на последних километрах марафона, несмотря на то, что до этого тренировались правильно? Если да, то, вероятно, вы слишком усердно тренировались за несколько дней до старта. Правильно осуществленная подводка дает дополнительные резервы - резервы, которые выталкивают стену за пределы финишной линии и, возможно, определяют, сможете ли вы поддерживать марафонский темп на последних десяти километрах дистанции или будете просто стараться добежать до финиша.

Несмотря на все преимущества подводки, она является наиболее игнорируемой фазой подготовки к марафону. Однако для достижения пика формы в день старта подводка не менее важна, чем вся многомесячная подготовка. Подводка дает возможность мышцам восстановить свои микроповреждения, вызванные интервальными и длительными тренировками, позволяет мышцам и печени запастись гликогеном, помогает организму преодолеть постоянное обезвоживание, связанное с тяжелыми нагрузками, и дает последний шанс залечить

тот легкий тендинит, который появился в вашем колене, лодыжке или бедре в ходе упорных тренировок.

Повторимся: чтобы подводка к марафону была эффективной, она должна занимать около трех недель. К сожалению, наша самоуверенность преходяща. Наше "я" требует постоянного повышения нагрузок через каждые несколько дней. Если мы несколько дней тренируемся слабо, - а представьте, все три недели, - то мы определенно откатываемся назад. Наша параноя - параноя бегунов на длинные дистанции - заставляет нас бояться, что мышцы превратятся в холодец, и что мы напрасно растеряем все месяцы упорных тренировок.

Не отчаивайтесь. Исследования показывают, что сокращение тренировок на 60% в течение трех недель не снижает спортивной работоспособности или МПК бегунов. При хорошо спланированной подводке к марафону сокращается объем бега, но интенсивность работы сохраняется достаточно высокой, что позволяет спортсмену оставаться на пике работоспособности и закрепить результаты своей подготовки. В планах подготовки к марафону в главе 9 представлены ежедневные тренировки в течение трех недель перед марафоном с соблюдением следующих правил: Первое, между каждой интенсивной нагрузкой должны планироваться два восстановительных дня. Второе, объем как высокоинтенсивных, так и низкоинтенсивных занятий должен снижаться по мере приближения ко дню старта. Чтобы увидеть, как эти принципы применяются на практике, смотрите тренировочные планы главы 9.

Подводка к короткому забегу

Подводка важна не только для марафона, но и для более коротких дистанций. Исследование, проведенное в Лаборатории человеческих возможностей при Университете Восточной Каролины, подтверждает целесообразность проведения подводки к коротким забегам. Исследование включало три группы бегунов с одинаковыми возможностями - группа с беговой подводкой, группа с велоподводкой и контрольная группа. В течение семидневного периода группа с беговой подводкой бегала интервалы по 400 м в соревновательном темпе на 5 км, их объемы в этот период были сокращены на 85%.

Группа с велоподводкой выполняла примерно такие же тренировки, но выполнялись они исключительно на велоэргометре. Контрольная группа продолжала тренироваться по привычной схеме, - пробегая примерно по 10 км в день и два или три раза в неделю проводя интервальные тренировки или тренировки в виде фартлека.

Согласно данным исследования после семи дней тренировок бегуны из группы с беговой подводкой смогли улучшить результаты на дистанции 5 км примерно на 2,8%, то есть приблизительно на 30 секунд. В то же время в группе с велоподводкой и контрольной группе существенных улучшений не наблюдалось. Данное исследование указывает на то, что резкое снижение тренировочного объема и выполнение интервальных тренировок может существенно улучшать спортивную работоспособность.

Тем не менее, исследования, касающиеся вопроса подводки к соревнованиям, еще находятся на ранней стадии своего развития, и вышеприведенный отдельный пример подводки может являться не самым оптимальным сочетанием скорости и объема. До тех пор пока дополнительные исследования не будут завершены, при подводке к ответственным соревнованиям необходимо руководствоваться более радикальными подходами, в которых, в частности, объем тренировок сокращается на 50%. Согласно общему принципу длительность подводки должна быть в два раза меньше длины дистанции. То есть для забега длиной 10 км длительность подводки должна составлять примерно 5 дней, а для полумарафона (21 км) - около 10 дней. Планы в главах 6, 7, 8 и 10 составлены с учетом этих принципов.

Восстановление после марафона

Допустим, вы правильно тренировались к марафонскому забегу, провели отличную подводку и пробежали лучший марафон в своей жизни. На следующие утро вы просыпаетесь со скованностью и болезненностью в ногах. Что же теперь делать?

В течение следующих двух-трех дней старайтесь ходить вниз по лестнице задом наперед. Зачем? Если вы будете спускаться по лестнице традиционным способом, ваши четырехглавые мышцы попросят пощады. И эти просьбы будут вполне заслуженными, ведь в течение забега вы били свои ноги о жесткое покрытие более 25 тысяч раз.

Сколько времени занимает восстановление? Научная литература не дает четких рекомендаций по этому поводу, однако согласно общему правилу необходимо брать один восстановительный день на каждые 1,5 км забега. Достаточно просто. Двадцать восемь восстановительных дней после марафона - это чертовски хорошо. Но что значит восстановительный день?

Значит ли это, что нужно сидеть без дела, задрать ноги вверх? Значит ли это, что легкий бег допустим, но никаких интервалов? Ниже дается информация о том, как быстро восстановиться после марафона и в то же время снизить вероятность постмарафонского

функционального застоя.

Первые часы после марафона

Не остывайте. После финиша старайтесь не стоять без дела, чтобы не дать себе остыть. Если мышцы остынут, они станут еще скованнее, чем уже есть. Кроме того, после марафона угнетается иммунная система и возрастает риск инфекции. Позаботьтесь о том, чтобы после финиша можно было одеться в теплую одежду. Одевшись, ходите пешком. Чтобы ступни меньше ныли, переобуйтесь в просторную обувь или сандалии.

Пейте. Любой марафон приводит к недостатку жидкости в организме. Чем теплее на улице, тем больше обезвоживание. Таким образом, после забега необходимо потреблять много жидкости. Механизм жажды несовершенен - даже если вы больше не испытываете жажду, потребность в жидкости все равно может присутствовать. Пейте до тех пор, пока не захочется в туалет и пока моча не станет светлой.

Ешьте. Во время марафона истощаются гликогеновые запасы. Последние исследования показывают, что мышцы с наибольшей скоростью восполняют свои гликогеновые запасы в первые 1-2 часа после бега. Темпы ресинтеза гликогена продолжают превышать обычные показатели в течение 10-12 часов после истощающего бега. Это означает, что прием углеводов непосредственно после финиша забега способствует более быстрому восстановлению. Если желудок не готов к полноценному приему пищи, съешьте булочку или банан, или выпейте углеводный напиток, чтобы запустить механизм восполнения гликогена. Когда желудок будет готов, перейдите к более плотному приему пищи. Ешьте богатую углеводами пищу в течение, по крайней мере, двух дней после марафона - мышцам необходимо время для полной перезагрузки.

Первые дни после марафона

В течение первых трех-семи дней после марафона вы сможете полностью прочувствовать, что такое послетренировочная мышечная боль. Причиной этой боли являются микроскопические повреждения мышечных волокон и окружающих соединительных тканей в результате эксцентрических (непривычных) мышечных сокращений - удлиняющих и тормозящих сокращений. При беге под гору происходят эксцентрические сокращения четырехглавых мышц, которые не дают ноге согнуться в колене при ударе о землю. Если вы участвовали в Бостонском марафоне, то должны иметь об этом представление. Точно так же, когда на 26 километре Нью-Йоркского марафона вы бежите вниз по манхеттенскому мосту ваши квадрицепсы сокращаются как сумасшедшие. Именно поэтому после марафона приходится спускаться по лестнице задом наперед. Как правило, наиболее сильные послетренировочные боли возникают в период между 24 и 72 часами после нагрузки.

Что же следует делать в первые дни после марафона? Принимайте массаж. Плавайте. Катайтесь на велосипеде. Ходите пешком. Но не бегайте, пока боль в мышцах не стихнет. В этот период мышцы наименее эластичны, поэтому высок риск травмы. Тем не менее, другие формы нагрузки будут улучшать кровообращение в мышцах и, тем самым, способствовать более быстрому восстановлению.

Существует и другая причина, по которой рекомендуется избегать беговые тренировки в течение нескольких дней после марафона. Очень часто бурные эмоции лишают нас здравомыслия, и сразу же после марафона мы начинаем готовиться к следующему забегу. Мы встаем в пять утра и бегаем в темноте, несмотря на дождь, снег и град. Нашему разуму тоже требуется отдых. Позвольте себе расслабиться, потакайте своим желаниям. Съешьте что-нибудь вкусное. Спите вдоволь. Короче, дайте своей голове отдохнуть от тренировочной дисциплины.

Первые недели после марафона

Через неделю боль в мышцах должна пройти. Если мышцы по-прежнему скованны, и вы видите это, то на второй неделе восстановления можно попробовать делать массаж.

У некоторых достаточно фанатичных бегунов уже примерно через неделю может появиться непреодолимое желание возобновить тренировки. В этом случае можно попробовать использовать предмарафонскую подводку в перевернутом виде. После нескольких

дней отдыха от бега начните бегать трусцой по мягкой поверхности по 3 км в день, пока не закончится первая постмарафонская неделя. На второй неделе беговой километраж может составлять 50% от обычного недельного километража, на третьей - 75%. Чтобы гарантировать полное восстановление, бегайте с умеренной интенсивностью, так чтобы ЧСС была ниже 70% от резерва ЧСС или ниже 80% от максимальной ЧСС.

В конце третьей недели попробуйте пробежать 800 м в соревновательном темпе на 10 км. Если у вас получится бежать плавно без всякой скованности, значит вы готовы вернуться к своей обычной тренировочной деятельности. Однако если вы все еще чувствуете легкую скованность в икроножных мышцах, четырехглавых мышцах или бицепсах ног, дайте себе еще одну неделю отдыха - с объемом 75% от обычного километража без скоростной работы. Затем снова повторите тест. Если вы успешно его прошли, значит можно приступать к скоростной работе. Начинать скоростную работу следует с относительно легкого занятия, где объем интервалов должен составлять около двух третей от их обычного объема.

После трех-четырёх недель обычных тренировок (шестая-восьмая неделя после марафона) организм должен быть уже полностью восстановленным. Если это так, то можно подумать об участии в соревнованиях. Однако знайте, что первый старт после марафона может сильно ударить по самолюбию. Целенаправленная подготовка к марафону делает бегуна выносливым, но медленным. И поскольку у вас еще не было времени, чтобы снова обрести скорость, ваш результат может быть малоприятным. Рассматривайте первый старт как отправную точку для оценки своего совершенствования.

Теперь, когда мы познакомились с принципами подготовки бегунов на длинные дистанции, давайте применим эти принципы на практике. В следующей части книги мы расскажем вам о том, как правильно готовиться к наиболее распространенным соревновательным дистанциям, начиная с дистанции 5 км.

Часть II. Целенаправленная подготовка

Глава 6. Подготовка к дистанции 5 км

Эта глава посвящена дистанции 5 км (5000 м), самой короткой из дистанций, обсуждаемых в этой книге, но наиболее коварной. Во время 5-километрового забега спортсмену приходится бежать практически на уровне МПК. Этот физиологический факт означает, что если задать слишком высокий темп, то мышцы не будут получать достаточное количество кислорода и в них стремительно начнет накапливаться молочная кислота, которая заставит бегуна снизить скорость. Выбор правильного темпа является важной составляющей успеха на данной дистанции.

Физиология бега на 5 км

Независимо от вида аэробного спорта, - будь то бег, велогонки, лыжные гонки, гребля или плавание, - МПК является наиболее важным физиологическим показателем, определяющим успех в соревнованиях, длящихся от 3 до 20 минут. В беге это дистанции от 1500 до 5000 м. Поскольку на дистанции 5 км интенсивность бега превышает анаэробный порог, уровень лактата в течение забега непрерывно растет. При правильном распределении сил уровень лактата ближе к финишу становится болезненно высоким.

Поскольку высокое МПК является основным фактором успеха на этой дистанции, ее нельзя сравнивать ни с одной другой дистанцией, затрагиваемой в этой книге. На других дистанциях больше, или, по крайней мере, также, необходим высокий анаэробный порог. Кроме того, на "пятерке", в отличие от более длинных дистанций, существенная доля энергии поставляется анаэробным путем. Например, если во время марафона анаэробным путем поставляется 1% энергии, то в беге на 5 км - 5-10%.

Выбор целевого темпа

Если вы ранее выступали на дистанции 5 км, то должны примерно знать, на какой финишный результат можете рассчитывать в этот раз. Устанавливайте реалистичные цели на предстоящий забег. Если вы готовитесь к своему первому забегу в сезоне, то лучше стремиться к хорошей работоспособности, нежели пытаться превзойти свое лучшее

время, установленное в прошлом году. Затем, когда за вашими плечами будет пара проведенных стартов, можно нацелиться на личный рекорд.

Если вы никогда не выступали на 5-километровой дистанции, или выступали, но не делали на ней специального акцента, то вы можете примерно вычислить свое финишное время на "пятерке" исходя из результатов на других дистанциях. В таблице 6.1 представлены коэффициенты преобразования результатов на дистанциях 8 км, 10 км, 15 км, 10 миль, 20 км и полумарафонской дистанции в предположительное время в забеге на 5 км. В таблице не дается возможность оценить скорость на "пятерке" исходя из результатов в марафоне в связи с большой погрешностью, величина которой зависит от того, к какому типу бегунов вы больше относитесь - к бегунам, склонным, главным образом, к дистанциям 5000-10000 м и выступающим в марафоне без серьезных намерений, или к бескомпромиссным марафонцам.

Таблица 6.1 Коэффициенты преобразования для прогнозирования результата на дистанции 5 км					
8 км	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полумарафон
0,602	0,478	0,309	0,284	0,226	0,213

Чтобы спрогнозировать финишное время на "пятерке" по результатам на дистанциях 8 км, 10 км, 15 км, 10 миль, 20 км и в полумарафоне, необходимо умножить финишное время на одной из этих дистанций в секундах на 0,602, 0,478, 0,309, 0,284, 0,226 или 0,213 соответственно. Например, если ваш результат на "десятке" 40:00 (2400 секунд), то прогнозируемый результат на "пятерке" составит 1147 секунд (2400 X 0,478), что равно 19:07. Таблицы эквивалентности результатов на различных дистанциях представлены в приложении.

Подготовка к забегу на 5 км

Эта глава включает тренировочные планы для бегунов, недельный километраж которых составляет (а) менее 30 км, (б) 30-60 км и (в) более 60 км. Все представленные планы, независимо от их километража, составлены с учетом физиологических потребностей дистанции. Соревновательная задача - преодоление 5-километровой дистанции с максимально возможной скоростью. Тренировочная задача - повышение МПК, физическая и психологическая подготовка к бегу на уровне максимально близком к МПК на протяжении всего забега.

При подготовке к 5-километровой дистанции нельзя игнорировать ни один вид тренировки, упомянутый в главах 2 и 3. Тренировочные планы для 5-километровой дистанции составлены в соответствии с приоритетами, показанными в таблице 6.2. До начала выполнения этих планов, за несколько месяцев до целевого забега, подготовка должна быть направлена на развитие выносливости. Самыми приоритетными должны быть тренировки на чистую выносливость и повышение анаэробного порога. Эти тренировки будут служить базой для развития МПК и специальной работоспособности. Планы базовой подготовки представлены в главе 4.

Первые шесть недель тренировочных планов предполагают дальнейшее совершенствование выносливости. Постепенно повышается дистанция длительного бега и второго длительного бега, а также общий недельный километраж. Тем не менее, МПК-тренировки являются главным тренировочным приоритетом на протяжении всех 12 недель подготовки. На последних шести неделях акцент делается на МПК-тренировках и заключительных приготовлениях к целевому забегу, в то же время поддерживается необходимая выносливость.

Таблица 6.2 Расстановка приоритетов при подготовке к дистанции 5 км в порядке важности тренировок			
	Предплановая подготовка	Первые 6 недель	Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	3
МПК	3	1	1
Анаэробный порог	2	2	2
Чистая выносливость	1	3	4

Либби Хикман

Личный рекорд на дистанции 5 км: 15:11

Наивысшее достижение в карьере: 7 место на чемпионате мира 1997 года

Тренировочные и соревновательные акценты: Либби Хикман, сделавшая себе репутацию бегуньи на 3/5 км на беговой дорожке, и не рисковавшая ранее выступать в шоссейных пробегах длиной свыше 10 км, в последние годы карьеры расширила диапазон своих дистанций. Увеличив километраж и успешно выступая на большем количестве дистанций, она стала еще сильнее на беговой дорожке. В конце мая 1997 года она выиграла забег на 10 км "Болдер Боулдер". Несколько недель спустя она выиграла чемпионат США в беге на 5000 м, а затем на чемпионате мира в жарких Афинах на этой же дистанции финишировала седьмой, установив личный рекорд. В первые несколько месяцев года подготовка Либби была направлена на наращивание базы. Она выполняла силовые упражнения и пробегала более 140 км в неделю. В этот период она практически не выступала в соревнованиях. Даже перед началом легкоатлетического сезона она принимала участие в забегах нечасто, поскольку рядом с ее домом в Форт Коллинзе, штат Колорадо, не проводились соревнования высокого класса. Либби компенсировала недостаток стартов тренировками, которые она называла "имитациями соревнований". Эти тренировки представляли собой интенсивные интервалы с короткими периодами отдыха. Общая дистанция интервальной тренировки составляла 3 мили (4,8 км). Либби, например, пробежала 12 отрезков по 300 м в соревновательном темпе на 5 км, восстанавливаясь после каждого отрезка в течение 100 м. Причем во время восстановительных отрезков она не трусила, а шла быстрым шагом. Ее средняя скорость в течение 12 кругов примерно составляла 3:15 на км. Либби начала выполнять тренировки в целевом темпе в конце апреля. Ее целевой темп составлял 0:72 на круг, что было чуть быстрее ее личного рекорда на "пятерке". "Задача - привыкнуть к соревновательному темпу на 5000 м", - говорит Либби. Летом ее недельный километраж иногда снижался до 80 км и ниже, что примерно вдвое меньше ее максимального километража. Это позволяло ей сохранять свежесть и концентрироваться на скоростных тренировках и соревнованиях. Осенью после летнего легкоатлетического сезона Либби выступала на более длинных дистанциях на шоссе.

Существенной частью круглогодичной подготовки Либби являлся бег маховым шагом. "Важно не забывать о скорости", - говорит Либби. "Я провожу их (тренировки с маховым шагом) примерно два раза в неделю после легких тренировок." Часть тренировок с маховым шагом Либби проводила на травяном покрытии, некоторые тренировки включали спусковые участки для лучшего развития скоростных качеств.

Боб Кеннеди

Личный рекорд на дистанции 5 км: 12:58

Наивысшее достижение в карьере: рекорды США на дистанциях 3000 м, 2 мили и 5000 м

Тренировочные и соревновательные акценты: Главной целью Боба Кеннеди являлся летний европейский легкоатлетический тур. Каждый год он строил свою подготовку с намерением противостоять лучшим бегунам мира на дистанциях 3000 и 5000 м. Он выступал также и на других дистанциях и турнирах в течение года (например, в декабре 1997 года он занял второе место на чемпионате США по кроссу на дистанции 12 км), но эти выступления были лишь частью подготовки к летним соревнованиям на беговой дорожке. Боб избегал выступлений на шоссе, говоря, что даже несерьезное участие в них может помешать ему достичь высоких целей на беговой дорожке. Нужно полагать, что Боб достигал своей главной цели, поскольку с 1994 года на дистанции 5000 м он был на первых ролях практически на каждом крупном международном турнире. В 1996 году он стал первым бегуном неафриканского происхождения, вышедшим из 13:00 на этой дистанции.

О том, как стать специалистом на дистанции 5 км Боб говорит: "В любой период подготовки в вашем тренировочном процессе должны присутствовать элементы базовой подготовки, МПК-тренировок и скоростной работы. Независимо от времени года необходимо концентрироваться на одном из этих элементов. Весной - конец марта, апрель, май и начало июня - я сосредотачиваюсь на силе, - то есть работаю в темпе МПК. Основные тренировки выполняются на дистанциях от 800 до 2000 м в целевом соревновательном темпе. Я считаю очень важным акцентирование внимания на целевом темпе. Многие спортсмены тренируются в текущем соревновательном темпе, то есть примерно в том темпе, который они уже имеют".

Во время установления рекорда США на дистанции 3000 м Боб бежал в темпе 4:01 на 1600 м, или чуть более 60 секунд на круг. Во время установления рекорда на 5000 м его темп составлял 4:08 на 1600 м, или 62 секунды на круг. Ниже приведено два примера МПК-тренировок, которые Боб выполнял в весенний период.

Тренировка 1: 2000 м за 5:10; отдых - 3:00; 1600 м за 4:06; отдых -3:00; 1200 м за 3:03; отдых - 3:00; 800 м за 2:00; отдых - 3:00; 400 м за 0:58.

Тренировка 2: 4 X 1600 м за 4:04-4:08, отдых - 3:00

Боб говорит: "Это лишь два примера и нельзя рассматривать их как единственные варианты тренировок, способствующих достижению цели". Далее он говорит: "Хотя в данный период года акцент делается на силе, нельзя также забывать об аэробных и скоростных тренировках".

Пояснения к тренировочным планам

Тренировочные планы рассчитаны на 12 недель подготовки. Этот период достаточен для обеспечения мощного тренировочного воздействия, способствующего повышению спортивной работоспособности. Вместе с тем он не настолько длинен, чтобы спортсмен мог забыть о своем целевом забеге.

Планы представлены в виде таблицы. Крайняя левая графа таблицы указывает на количество недель, остающихся до целевого забега. Просматривая графы таблицы, можно увидеть как развивается тренировочный процесс в целом и отдельные виды тренировок в течение 12 недель подготовки.

Просматривая строки таблицы, можно видеть содержание ключевых тренировок на отдельных неделях. Это позволяет легко понять, на какой вид тренировочного воздействия делается ударение в отдельные недели плана. В планах не указаны точные дни выполнения тренировок - вам предоставляется возможность самостоятельно определить расписание тренировочной недели с учетом своего жизненного распорядка.

Самый длительный бег (ДБ1). Это самая длительная тренировка на неделе. С целью тренировки выносливости, необходимой для целевого забега, дистанция самого длительного бега постепенно повышается в первые шесть недель подготовки. Для бегунов с километражем свыше 60 км в неделю длительный бег начинается с 12 км и увеличивается до 17 км. Для бегунов с километражем менее 30 км длительный бег начинается с 8 км и увеличивается до 11 км. Не забывайте, что длительный бег - это не трусца. Чтобы стимулировать развитие адаптационных изменений в организме, -например, повышение плотности капилляров, - необходимо выполнять длительные тренировки со скоростью на 1:00-1:30 на км медленнее соревновательного темпа на 5 км.

Второй длительный бег (ДБ2). Это вторая длительная тренировка на неделе. Ее задача - усилить воздействие длительных тренировок на организм. Дистанция второй длительной тренировки повышается по той же схеме, что и первой.

АнП-тренировки. Тренировки в этой графе включают темповый бег, АнП-интервалы, контрольные занятия и прикидочные старты. АнП-интервалы и темповые тренировки подробно описываются в главе 3. Темповый бег - это непрерывный бег в течение 20-40 минут в темпе анаэробного порога. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Перед

темповым бегом выполняется разминка протяженностью около 3 км, а после него заминка - 2-3 км. АнП-интервалы выполняются в том же темпе, что и темповый бег, но дистанция преодолевается не одной непрерывной пробежкой, а разбивается на 2-4 отрезка, между которыми совершается медленный бег.

Контрольные занятия и прикидочные старты проводятся с более высокой интенсивностью, нежели темповые тренировки и АнП-интервалы. Во время контрольной тренировки задача бегуна - преодолеть заданную дистанцию как можно быстрее. Контрольные занятия дают понять, насколько вы готовы к соревнованиям. Прикидочные старты - это соревнования, которые являются частью общей подготовки. В тренировочные планы входят прикидочные старты как длиннее 5 км, так и короче. Важной составляющей контрольных тренировок и прикидочных забегов является психологическая подготовка. В начале 12-недельной подготовки АнП-тренировки выполняются в виде АнП-интервалов и темповых тренировок, а ближе к концу - в виде контрольных занятий и прикидочных стартов. Представленные планы составлены таким образом, чтобы максимально имитировать потребности целевых соревнований.

МПК-тренировки - это интервальные занятия с длиной интервалов от 600 до 2000 м. Эти занятия могут выполняться на беговой дорожке, травяном покрытии, на грунтовых тропах или на подъемах. Как говорилось в главе 2, наиболее эффективный способ развития МПК - тренировки с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Это примерно соответствует соревновательному темпу на 3-5 км. В планах темп МПК-тренировок постепенно повышается до 5-километрового темпа. Продолжительность отрезков восстановления между интервалами должна составлять 50-90% времени предыдущего интервала.

Базовая скорость. Задача тренировок на базовую скорость - повышение частоты шага и совершенствование техники бега. Они повышают скорость финишного рывка, которая немаловажна на дистанции 5 км. Занятия на базовую скорость включают короткие повторения по 100-200 м. Анаэробный механизм выработки энергии очень важен на "пятерке", поэтому тренировки на скорость должны обязательно входить в тренировочный план при подготовке к этой дистанции.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделю давайте взглянем на неделю № 9 плана Б (30-60 км в неделю). Программа на эту неделю включает четыре тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную

тренировку или другую небоговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделе составил 45 км (см. таблицу 6.3). (Чтобы узнать, как конвертировать объем небоговых аэробных тренировок в беговой километраж, смотрите главу 4).

Таблица 6.3	Пример планирования тренировочной недели из плана Б
Воскресенье	12 км
Понедельник	Отдых
Вторник	6 км
Среда	МПК-тренировка (11 км, включая разминку, интервалы 4 X 1 км и заминку)
Четверг	9 км
Пятница	Отдых
Суббота	7 км, включая бег маховым шагом
Километраж за неделю	45 км

Обычно тренировочную неделю завершают длительным бегом в воскресенье, а в понедельник следующей недели берут выходной. Во вторник можно провести легкую восстановительную тренировку на 6 км. Среду можно выделить для тяжелого занятия - например, для МПК-тренировки. В четверг можно провести вторую длительную тренировку, а в пятницу отдохнуть. В субботу можно пробежать 8 км, включая повторения 10 X 100 м. В итоге получается 45 км с равномерно распределенной по неделе нагрузкой.

Старайтесь не планировать важные тренировки на следующие друг за другом дни. Если же вам приходится выполнять большую часть тяжелых тренировок в выходные, то старайтесь после двух тяжелых дней планировать два легких восстановительных дня.

Пропустив важную тренировку, не старайтесь наверстать упущенное. Например, если в результате травмы, усталости, плохой погоды или жизненных обстоятельств вы не смогли потренироваться в начале недели, то не следует проводить подряд сразу несколько интенсивных занятий, чтобы компенсировать пропущенные тренировки. Если вы попытаетесь сжать несколько интенсивных занятий в одно, то качество тренировок снизится, а риск травмы возрастет. Вместо этого лучше выбрать наиболее важные занятия для данного периода подготовки согласно таблице 6.2. Допустим, вы следуете плану Б и должны выполнять тренировки недели № 5, но на этой неделе можете провести только две важных тренировки. Согласно таблице 6.2, главными тренировочными приоритетами из

числа тренировок, запланированных на эту неделю, в данный период являются развитие МПК и базовой скорости. Таким образом, вы можете в один день выполнить ускорения 7 X 600 м в качестве МПК-тренировки, а в другой - повторения 10 X 100 м в качестве тренировки на базовую скорость.

Если вы решили следовать плану В, но хотите выполнять более высокий километраж, то вам следует придерживаться общего принципа повышения и снижения километража, согласно процентным величинам, представленным в последней графе плана. Допустим, вы хотите достичь максимального километража ПО км в неделю (это могло бы произойти на неделе № 5). Если так, то согласно представленным процентным величинам, ваш километраж на предпоследней неделе подготовки (неделя № 1) должен примерно составлять 77 км (ПО км X 70%). Использование представленных процентных величин гарантирует постепенное повышение километража в первой части подготовки, а затем его постепенное снижение по мере приближения к целевому забегу.

Соревновательная стратегия и психологический подход

Независимо от того, бежит спортсмен "пятерку" по шоссе или по беговой дорожке, она требует от него как больших физических, так и значительных психологических усилий. Дистанция сложна физически, поскольку ее приходится бежать в темпе на уровне МПК. Она не прощает ошибок при выборе соревновательного темпа. Если начать медленно, потом нельзя будет наверстать упущенное время. Если начать быстро, что еще хуже и наиболее распространено, то в мышцах чрезмерно быстро будет накапливаться лак-тат. Придется замедлиться и финишный результат уже не окажется таким хорошим. Таким образом, секрет "пятерки" заключается в том, чтобы выбрать максимально быстрый темп, который вы сможете поддерживать на протяжении всей дистанции. А помочь вам в выборе этого темпа должны МПК-тренировки.

"Пятерка" сложна психологически, поскольку требует постоянной концентрации. В более длинных забегах можно позволить себе немножко повитать в облаках на середине дистанции. Но на "пятерке" усилия, которые необходимо прикладывать, настолько велики, что вы не можете позволить себе потерять концентрацию. К счастью, сохранению концентрации можно научиться во время тренировок. Попробуйте бегать быстро, но расслабленно, учитесь находить темп, который будет максимально быстрым, но в то же время не требующим

чрезмерного напряжения.

Чтобы добиться высокого результата на "пятерке", необходимо тщательно размяться перед стартом. Хотя разминка важна для всех дистанций, для "пятерки" она просто жизненно необходима, поскольку на "пятерке" нет времени на "раскачку" - уже с самого старта спортсмен должен бежать в темпе МПК. Качественная разминка должна начинаться примерно за 45 минут до старта забега. Она должна включать легкий бег длиной 2-5 км, растяжку и несколько ускорений по 100-200 м до соревновательного темпа.

В конце 5-километрового забега у вас может возникнуть сильное желание прекратить бег - и это понятно, ведь вы накопили большое количество лактата. Однако делать этого не стоит, поскольку рядом финиш, и у вас будет возможность остановиться. Чтобы обыграть своего соперника на "пятерке", лучше всего бежать в равномерном темпе. Если на последнем километре вы бежите с ним плечом к плечу, держитесь рядом, пока не почувствуете, что можете сделать непрерывный рывок до самого финиша. Обычно рывок предпринимается за 100-200 м до финишной черты. Не поддавайтесь соблазну сделать рывок раньше. Такой необдуманный шаг может закончиться тем, что ваш соперник с легкостью обойдет вас на последних метрах дистанции.

План подготовки к забегу на 5 км**План А: менее 30 км в неделю**

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	8	6	-	5 X 600 м в текущем темпе на 5 км	-	21
10	9	6	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	-	23
9	8	6	-	4 X 800 м со скоростью на 2-3 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	-	25
8	9	6	Темповый бег на 5 км	-	10 X 100 м	26
7	9	8	-	3 X 1 км со скоростью на 1-2 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	-	27
6	9	8	Контрольный бег на 3 км	-	10 X 100 м	28
5	11	9	-	6 X 600 м в целевом темпе на 5 км	-	30
4	11	8	Темповый бег на 5 км	-	10 X 100 м	30
3	10	8	-	4 X 1 км в целевом темпе на 5 км	-	28
2	9	7	Забег на 3 км	-	10 X 100 м	27
1	9	6	-	2 X 1600 м в целевом темпе на 5 км	-	24
Соревнов. неделя	8	5	Целевой забег на 5 км	-	10 X 100 м	21

План подготовки к забегу на 5 км**План Б: 30-60 км в неделю**

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	9	8	-	5 X 800 м в текущем темпе на 5 км	-	36
10	11	9	2 X 3 км, АнП-интервалы	-	10 X 100 м	41
9	12	9	-	4 X 1 км со скоростью на 2-3 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	10 X 100 м	45
8	11	9	Темповый бег на 6 км	-	8 X 200 м	41
7	12	11	-	4 X 1 км со скоростью на 1-2 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	-	45
6	13	11	Контрольный бег на 3 км	-	8 X 200 м	50
5	14	12	-	7 X 600 м в целевом темпе на 5 км	10 X 100 м	54
4	12	9	Забег на 8 или 10 км	-	10 X 100 м	50
3	12	11	-	5 X 1 км в целевом темпе на 5 км	10 X 100 м	50
2	12	9	Забег на 3 км	-	8 X 200 м	45
1	11	9	-	2 X 1600 м в целевом темпе на 5 км	10 X 100 м	41
Соревнов. неделя	9	6	Целевой забег на 5 км	-	5 X 200 м	36

План подготовки к забегу на 5 км**План В: более 60 км в неделю**

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АНП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума
11	12	10	-	6 X 800 м в текущем темпе на 5 км	12 X 100 м	69	77
10	14	12	2 X 3 км, АНП-интервалы	5 X 600 м в текущем темпе на 5 км	-	75	83
9	15	12	-	5X1 км со скоростью на 2-3 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	12 X 100 м	81	90
8	14	12	Темповый бег на 6 км	-	10 X 200 м	75	83
7	15	12	-	5X1 км со скоростью на 1-2 с/круг медленнее целевого темпа на 5 км	12 X 100 м	81	90
6	16	14	Контрольный бег на 3 км	-	10 X 200 м	87	97
5	17	15	-	2 X 2 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	90	100
4	14	12	Забег на 8 или 10 км	4 X 600 м в целевом темпе на 5 км	-	81	90
3	15	14	-	5 X 1 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	81	90
2	14	12	Забег на 3 км	-	8 X 200 м	75	83
1	13	11	-	2 X 2 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	63	70
Соревнов. неделя	11	9	Целевой забег на 5 км	-	5 X 200 м	54	60

Глава 7. Подготовка к дистанциям 8 и 10 км

Эта глава посвящена дистанциям 8 и 10 км. Хотя темп в забегах на 10 км на несколько секунд на километр медленнее, чем в соревнованиях на 8 км, две дистанции объединены в одну группу, поскольку их физиологические требования практически идентичны.

Физиология бега на 8-10 км

Требования, предъявляемые к бегуну на дистанциях 8 и 10 км, интересны с физиологической точки зрения, так как для успешного выступления на этих дистанциях одинаково важны как высокий анаэробный порог, так и высокое МПК. Дистанции преодолеваются в темпе чуть выше анаэробного порога. Это значит, что уровень лактата медленно, но все же растет во время бега. Помимо высоких значений МПК, лучшие бегуны на этих дистанциях имеют высокий анаэробный порог, который соответствует высокому проценту от их МПК. К счастью, МПК и аэробный порог можно повысить за счет специальной подготовки, способствующей их развитию. Тренировочные планы, представленные в этой главе, направлены на повышение этих физиологических показателей и, следовательно, на улучшение спортивного результата.

Выбор целевого темпа

Если вы ранее выступали на дистанциях 8 и 10 км, то должны примерно знать, на какой финишный результат можете рассчитывать в этот раз. Устанавливайте реалистичные цели на предстоящий забег. Соревновательная цель должна быть высокой, но достижимой. Например, если вы готовитесь к своему первому старту в сезоне, то лучше стремиться к хорошей работоспособности, нежели пытаться превзойти свое лучшее время, установленное в прошлом году. Затем, когда за вашими плечами будет пара стартов, можно нацелиться на личный рекорд.

Если вы никогда не выступали на этих дистанциях, или выступали, но не делали на них специального акцента, то примерно вычислить свое финишное время можно исходя из результатов на других дистанциях.

В таблице 7.1 представлены коэффициенты преобразования результатов на дистанциях 5 км, 10 км, 15 км, 10 миль, 20 км, полумарафонской и марафонской дистанциях в предположительный

результат в забеге на 8 км. Чтобы спрогнозировать финишное время на дистанции 8 км по результатам в забегах на 5 км, 10 км, 15 км, 10 миль, 20 км, в полумарафоне или в марафоне, необходимо умножить финишное время на одной из этих дистанций в секундах на 1,660, 0,794, 0,513, 0,472, 0,375, 0,354 или 0,167 соответственно. Например, если ваш результат в забеге на 15 км 60:00 (3600 секунд), то прогнозируемый результат на дистанции 8 км составит 1847 секунд (3600 X 0,513), что равно 30:47. Таблицы эквивалентности результатов на различных дистанциях представлены в приложении.

В таблице 7.2 представлены коэффициенты преобразования результатов на дистанциях 5 км, 8 км, 15 км, 10 миль, 20 км, полумарафонской и марафонской дистанциях в предположительный результат в забеге на 10 км. Чтобы спрогнозировать финишное время на дистанции 10 км по результатам в забегах на 5 км, 8 км, 15 км, 10 миль, 20 км, в полумарафоне или в марафоне, необходимо умножить финишное время на одной из этих дистанций в секундах на 2,090, 1,260, 0,646, 0,594, 0,473, 0,445 или 0,210 соответственно. Например, если ваш результат в полумарафоне 1:20:00 (4800 секунд), то прогнозируемый результат на "десятке" составит 2136 секунд (4800 X 0,445), или 35:36.

Таблица 7.1 Коэффициенты преобразования для прогнозирования результата на дистанции 8 км

5 км	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полу марафон	Марафон
1,660	0,794	0,513	0,472	0,375	0,354	0,167

Таблица 7.2 Коэффициенты преобразования для прогнозирования результата на дистанции 10 км

5 км	8 км	15 км	10 миль	20 км	Полу марафон	Марафон
2,090	1,260	0,646	0,594	0,473	0,445	0,210

Подготовка к забегу на 8/10 км

Эта глава включает тренировочные планы для бегунов, недельный километраж которых составляет (а) менее 40 км, (б) 40-70 км и (в) более 70 км. Все представленные планы, независимо от их километража, составлены с учетом физиологических потребностей дистанции. Соревновательная задача- преодоление 8/10-километровой дистанции с максимально возможной скоростью. Тренировочная задача - развитие анаэробного порога и МПК с целью повышения скорости бега без накопления высокого уровня лактата.

Из четырех видов тренировок, упомянутых в главах 2 и 3, АНП- и МПК-тренировки являются наиболее важными при подготовке к этим дистанциям. Следом по значимости идут тренировки на чистую выносливость. Базовая скорость, хотя и не столь важна на этих дистанциях как в забеге на 5 км, является последним штрихом в подготовке. Тренировочные планы для дистанций 8 и 10 км составлены в соответствии с приоритетами, показанными в таблице 7.3. До начала выполнения этих планов, за несколько месяцев до целевого забега, подготовка должна быть направлена на развитие выносливости. Самыми приоритетными в этот период должны быть тренировки на чистую выносливость и развитие анаэробного порога. Программы базовой подготовки, представленные в главе 4, нацелены на подготовку организма к тренировочным планам этой главы.

Первые шесть недель тренировочных планов предполагают дальнейшее совершенствование чистой выносливости, однако в этот период главными приоритетами являются АНП- и МПК-тренировки. На последних шести неделях делается акцент на развитии МПК и заключительных приготовлениях к целевому забегу, в то же время поддерживается необходимая выносливость.

Таблица 7.3 Расстановка приоритетов при подготовке к забегу на 8/10 км в порядке важности тренировок

	Предплановая подготовка	Первые 6 недель	6 Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	4
МПК	3	1	1
Анаэробный порог	2	1	2
Чистая выносливость	1	3	3

Элана Мейер

Личный рекорд на дистанции 10 км: 30:52

Наивысшее достижение в карьере: 2 место на Олимпийских играх 1997 года, 10000 м

Тренировочные и соревновательные акценты: Элана Мейер является одной из наиболее разносторонних бегуний в истории бега - ее персональные рекорды колеблются от 4:30 на дистанции 1600 м до 2:25 в марафоне. Ей до сих пор принадлежит мировой рекорд в полумарафоне. На дистанции 15 км ее время было лучшим до 2006 года. Несмотря на разносторонность ее достижений, ее тренировки и выступления в соревнованиях не были беспорядочными. Когда в 1994 году она решила стартовать в своем дебютном марафоне, она использовала общепринятую систему подготовки к марафонской дистанции. Восстановившись после весеннего марафона, она сосредоточилась на подготовке к летним выступлениям на беговой дорожке, а также на осенних выступлениях на шоссе. Зимой, в январе и феврале, она принимала участие в некоторых соревнованиях на беговой дорожке у себя на родине в Южной Африке. Она рассматривала соревнования на 8/10 км как предварительную подготовку к полумарафонам и весенним марафонам, а также как подготовку к летним стартам на беговой дорожке, в которых она принимала участие вплоть до осенних шоссежных пробегов.

"Я не считаю, что бегунам нужны мегакилометражи при подготовке к соревнованиям на 8/10 км", - говорит Элана. "Нужны более скоростные тренировки. При подготовке к дистанциям 8 и 10 км продолжительность моих длительных тренировок составляет 60-90 минут, я увеличиваю ее лишь при подготовке к марафону".

При подготовке к соревнованиям на беговой дорожке Элана выполняла классические МПК-тренировки - например, пять повторений по километру в соревновательном темпе на 3000-5000 м с восстановительной трусцой 400 м. При использовании соревнований на 8/10 км для подготовки к более длинным дистанциям, она отдавала предпочтение более длительным, но чуть менее скоростным тренировкам; одной из таких тренировок были "чередующиеся километры" - один километр она пробегала за 3:00-3:10 (соревновательный темп на 5-10 км), а другой за 4:00-4:10, и повторяла эту последовательность 5-6 раз.

Элана любила проводить специальные занятия с переменным темпом, которые объединяли в себе несколько видов тренировок. Таким образом она готовила себя к переменному темпу соревнований мирового уровня. В интенсивные этапы подготовки ее тренировка могла выглядеть так: 1600 м в 5-километровом темпе, 5 км в марафонском темпе, 1600 м в соревновательном темпе на 5-10 км, 5 км в марафонском темпе и, наконец, 1600 метров в соревновательном темпе на 5-10 км. На заключительной стадии подготовки к дистанции 10000 м она выполняла тренировку с постепенно нарастающей интенсивностью, состоящую из шести сетов следующего бега: 800 м - интенсивно, 200 м - трусца, 300 м - интенсивно. В первом сете она пробегала 800 м за 2:40, а 300 м за 0:54. В каждом

последующем сете она бежала быстрее, чем в предыдущем. В последнем сете она пробегала 800 м за 2:15, а 300 м за 0:46. Таким образом Элана объединяла МПК-тренировку с тренировкой на базовую скорость.

Джон Браун

Личный рекорд на дистанции 10 км: 27:27

Наивысшее достижение в карьере: 10 место на Олимпийских играх 1996 года, 10000 м

Тренировочные и соревновательные акценты: Джон Браун был известен как бескомпромиссный бегун, который боролся со временем и соперниками во всех забегах, в которых принимал участие. Большую часть своей карьеры Джон придерживался традиционной схемы подготовки - соревнования в беге по пересеченной местности зимой, длинные шоссеиные пробеги весной, беговая дорожка летом, а затем короткие шоссеиные соревнования осенью. С осени 1997 года Джон стал выступать на марафонской дистанции, дебютировав с результатом 2:10, однако его подготовка по-прежнему была нацелена главным образом на дистанции 8 и 10 км. Например, в 1997 году он установил личный рекорд на дистанции 10000 м в начале сезона, а затем на этой базе стал готовиться к октябрьскому Чикагскому марафону. Восстановившись после Чикаго, он тут же (конец 1997 - начало 1998 годов) начал успешно выступать в Европе в соревнованиях по кроссу на дистанциях 10/12 км.

"Моя подготовка действительно практически не меняется в зависимости от соревнований, к которым я готовлюсь, будь-то "пересеченка", "десятка" на беговой дорожке или шоссе", - говорит Джон. "Мои тренировки позволяют мне бежать лишние 20 минут практически на полной скорости. Я много выполняю тренировок на пороговом уровне - повторения продолжительностью до 15 минут со скоростью ниже соревновательного темпа на 10 км с короткими паузами отдыха. Обычно раз в неделю я провожу одну из таких тренировок, а также тренировку в 5-километровом темпе на беговой дорожке. Во время последней я пробегаю в общей сложности 12-15 кругов с высокой интенсивностью - в 3- или 5-километровом соревновательном темпе. Я могу пробежать 5-6 отрезков по километру или 8 X 800. Отрезки также могут быть длиной 2 км, 1600 м, 1200 м, 800 м, 400 м. 400-метровые отрезки я бегаю редко".

Неотъемлемой частью подготовки Джона являлся длительный бег. Обычно его длительная тренировка длится 2 часа, летом она может быть короче - 1:45.

Пояснения к тренировочным планам

Тренировочные планы рассчитаны на 12 недель подготовки. Этот период достаточен для обеспечения мощного тренировочного воздействия, способствующего повышению спортивной работоспособности. Вместе с тем он не настолько длинен, чтобы спортсмен мог забыть о своем целевом забеге.

Планы представлены в виде таблицы. Крайняя левая графа таблицы указывает на количество недель, остающихся до целевых соревнований. Просматривая графы таблицы можно увидеть, как развивается тренировочный процесс в целом и отдельные виды тренировки в течение 12 недель подготовки.

Просматривая строки таблицы, можно видеть содержание ключевых тренировок на отдельных неделях. Это позволяет легко понять, на какой вид тренировочного воздействия делается ударение в отдельные недели плана. В планах не указаны точные дни выполнения тренировок - вам предоставляется возможность самостоятельно определить расписание тренировочной недели с учетом своего жизненного распорядка.

Самый длительный бег (ДБ1). Это самая длительная тренировка на неделе. С целью тренировки выносливости, необходимой для целевого забега, дистанция самого длительного бега постепенно повышается в первые шесть недель подготовки. Для бегунов с километражем свыше 70 км в неделю длительный бег начинается с 15 км и увеличивается до 20 км. Для бегунов с километражем менее 40 км длительный бег начинается с 11 км и увеличивается до 14 км. Не забывайте, что длительный бег - это не трусца. Чтобы стимулировать развитие адаптационных изменений в организме, -например, повышение плотности капилляров, - необходимо выполнять длительные тренировки со скоростью на 0:45-1:25 на км медленнее соревновательного темпа на 8-10 км.

Второй длительный бег (ДБ2). Это вторая длительная тренировка на неделе. Ее задача - усиление воздействия длительных тренировок на организм. Дистанция второй длительной тренировки повышается по той же схеме, что и первой.

АнП-тренировки. Тренировки в этой графе включают темповый бег, АнП-интервалы, контрольные занятия и прикидочные старты. АнП-интервалы и темповые тренировки подробно описываются в главе 3. Темповый бег - это непрерывный бег в течение 20-40 минут в темпе анаэробного порога. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Перед

темповым бегом выполняется разминка протяженностью около 3 км, а после него заминка - 2-3 км. АнП-интервалы выполняются в том же темпе, что и темповый бег, но дистанция преодолевается не одной непрерывной пробежкой, а разбивается на 2-4 отрезка, между которыми совершается медленный бег.

Контрольные занятия и прикидочные старты проводятся с более высокой интенсивностью, нежели темповые тренировки и АнП-интервалы. Во время контрольной тренировки задача бегуна - преодолеть установленную дистанцию как можно быстрее. Контрольные занятия дают понять, насколько вы готовы к соревнованиям. Прикидочные старты - это соревнования, которые являются частью общей подготовки. Важной составляющей контрольных тренировок и прикидочных забегов является психологическая подготовка. В начале 12-недельной подготовки АнП-тренировки выполняются в виде АнП-интервалов и темповых тренировок, а ближе к концу - в виде контрольных занятий и прикидочных стартов. Чем ближе цель подготовки, тем сильнее АнП-тренировки имитируют потребности целевого забега.

МПК-тренировки - это интервальные занятия с длиной интервалов от 600 до 2000 м. Эти занятия могут выполняться на беговой дорожке, травяном покрытии, на грунтовых тропах или на подъемах. Как говорилось в главе 2, наиболее эффективный способ развития МПК - тренировки с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Это примерно соответствует соревновательному темпу на 3-5 км. В планах темп МПК-тренировок постепенно повышается до 5-километрового целевого темпа. Продолжительность отрезков восстановления между интервалами должна составлять 50-90% времени предыдущего интервала.

Базовая скорость. Задача тренировок на базовую скорость - повышение частоты шага и, соответственно, финишной скорости. Чистая скорость не столь важна на дистанциях 8 и 10 км (если не считать выступлений на мировом уровне), однако тренировки на скорость помогают поддерживать базовую скорость и совершенствовать технику бега.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделе давайте взглянем на неделю № 9 плана Б (40-70 км в неделю). Программа на эту неделю включает четыре тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную тренировку или другую небеговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделе составил 53 км (см. таблицу 7.4). (Чтобы узнать, как конвертировать объем небеговых аэробных тренировок в беговой километраж, смотрите главу 4).

Таблица 7.4	Пример планирования тренировочной недели из плана Б
Воскресенье	15 км
Понедельник	Отдых
Вторник	7 км
Среда	МПК-тренировка (12 км, включая разминку, 5 X 2:30 в подъем и заминку)
Четверг	11 км
Пятница	Отдых
Суббота	8 км, включая бег маховым шагом
Километраж за неделю	53 км

Обычно тренировочную неделю завершают длительным бегом в воскресенье, а в понедельник следующей недели берут выходной. Во вторник можно провести легкую восстановительную тренировку на 7 км. Среду можно выделить для тяжелого занятия, - например, для МПК-тренировки. В четверг можно провести вторую длительную тренировку, а в пятницу отдохнуть. В субботу можно пробежать 7 км, включая повторения 10 X 100 м. В итоге получается 53 км с равномерно распределенной по неделе нагрузкой.

Старайтесь не планировать важные тренировки на следующие друг за другом дни. Если же вам приходится выполнять большую часть тяжелых тренировок в выходные, то старайтесь после двух тяжелых дней планировать два легких восстановительных дня.

Пропустив важную тренировку, не старайтесь наверстать упущенное. Например, если в результате травмы, усталости, плохой погоды или жизненных обстоятельств у вас не было возможности тренироваться в начале недели, то не следует проводить подряд сразу несколько интенсивных занятий, чтобы компенсировать пропущенные тренировки. Если вы попытаетесь сжать несколько интенсивных занятий в одно, то качество тренировок снизится, а риск травмы возрастет. Вместо этого лучше выбрать наиболее важные занятия для данного периода подготовки согласно таблице 7.3. Допустим, вы следуете плану Б и должны выполнять тренировки недели № 5, но на этой неделе можете провести только две важных тренировки. Согласно таблице 7.3 главными тренировочными приоритетами из числа тренировок, запланированных на эту неделю, в данный период являются развитие МПК и чистой выносливости. Таким образом, вы можете в один день выполнить ускорения 7 X 600 м в качестве МПК-тренировки, а в другой - пробежать 15 км в качестве длительной

тренировки.

Если вы решили следовать плану В, но хотите выполнять более высокий километраж, то вам следует придерживаться общего принципа повышения и снижения километража, согласно процентным величинам, представленным в последней графе плана. Допустим, вы хотите достичь максимального километража 120 км в неделю (это могло бы произойти на неделе № 6). Если так, то согласно представленным процентным величинам, ваш километраж на предпоследней неделе подготовки (неделя № 1) должен примерно составлять 86 км ($120 \text{ км} \times 72\%$). Использование представленных процентных величин гарантирует постепенное повышение километража в первой части подготовки, а затем его постепенное снижение по мере приближения к целевым соревнованиям.

Соревновательная стратегия и психологический подход

На дистанциях 8 и 10 км от спортсмена требуется напористость бегуна на 5 км и сдержанность марафонца. Как и на "пятерке" здесь недопустим медленный старт. В то же время, если стартовать слишком сильно, последние 4-5 км могут оказаться бесконечно долгими и болезненными. Здесь важно поддерживать хороший темп на середине дистанции, когда сознание обычно начинает плыть. Если вы бежите правильно, в целевом темпе, то первые 3 км должны быть легкими - пока вы еще свежи. Точно так же на последних километрах вы должны без особых проблем найти в себе силы для финиша. Однако от того, как вы пробежите середину дистанции, главным образом зависит ваш финишный результат. Настраиваться нужно именно на эту часть дистанции. Психологически готовьте себя к концентрации на данной части забега. Изучайте свои результаты на километровых отсечках и учитесь преодолевать их с одной скоростью.

План подготовки к забегу на 8/10 км						
План А: менее 40 км в неделю						
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	11	8	-	5 X 600 м в текущем темпе на 5 км	-	30
10	12	8	2 X 2 км, АнП-интервалы	-	-	31
9	11	8	-	4 X 2:30 мв умеренный подъем	-	32
8	12	9	Темповый бег на 5 км	-	10 X 100 м	33
7	13	10	-	6 X 2:30 в умеренный подъем	-	34
6	14	11	Темповый бег на 6 км	-	10 X 100 м	38
5	14	11	-	7 X 600 м в целевом темпе на 5 км	-	38
4	13	10	Контрольный бег на 4 км	-	10 X 100 м	35
3	13	10	-	5 X 1 км в целевом темпе на 8-10 км	-	34
2	12	9	Прикидочный старт на 5 км	-	10 X 100 м	33
1	11	8	-	2 X 1600 м со скоростью на 1 с/круг быстрее целевого темпа на 8-10 км	-	30
Соревнов. неделя	8	6	Целевой забег		4 X 300 м	27

План подготовки к забегу на 8/10 км						
План Б: 40-70 км в неделю						
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	12	9	-	5 X 800 м в текущем темпе на 5 км	-	42
10	14	11	2 X 3 км, АнП-интервалы	-	10 X 100 м	48
9	15	11	-	5 X 2:30 в умеренный подъем	-	53
8	14	11	Темповый бег на 6 км	-	8 X 200 м	51
7	15	12	-	6 X 2:30 в умеренный подъем	10 X 100 м	57
6	17	12	Контрольный бег на 4 км	-	10 X 100 м	63
5	15	12	-	7 X 600 м в целевом темпе на 5 км	10 X 100 м	57
4	15	11	Прикидочный старт на 5 км	-	10 X 100 м	53
3	15	12	-	5 X 1200 м со скоростью на 1 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	10 X 100 м	54
2	14	11	Прикидочный старт на 5 км	-	8 X 200 м	50
1	13	11	-	2 X 1600 м со скоростью на 1 с/круг быстрее целевого темпа на 8-10 км	10 X 100 м	45
Соревнов. неделя	12	8	Целевой забег	-	5X300м	41

План подготовки к забегу на 8/10 км							
План В: более 70 км в неделю							
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума
11	15	12	-	6 X 800 м в текущем темпе на 5 км	12 X 100 м	75	78
10	17	14	2 X 3 км, АнП-интервалы	5 X 600 м в текущем темпе на 5 км	-	81	84
9	18	14	-	5 X 3:00 в умеренный подъем	12 X 100 м	87	91
8	17	14	Темповый бег на 6 км	-	12 X 100 м	81	84
7	18	14	-	6 X 3:00 км в умеренный подъем	12 X 100 м	90	94
6	20	15	Контрольный бег на 3 км	-	12 X 100 м	96	100
5	18	15	-	2 X 2 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	93	97
4	17	14	Забег на 8 или 10 км	4 X 600 м в целевом темпе на 5 км	-	87	91
3	18	15	-	5 X 1 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	87	91
2	17	14	Забег на 3 км	-	8 X 200м	81	84
1	15	12	-	2 X 2 км в целевом темпе на 5 км	12 X 100 м	69	72
Соревнов. неделя	12	9	Целевой забег	-	6 X 300 м	60	62

Глава 8. Подготовка к дистанциям от 15 км до полумарафона

Эта глава посвящена дистанциям от 15 км до полумарафона (21 км 097,5 м), включая забеги на 10 миль и 20 км. Хотя темп в полумарафоне на несколько секунд на километр медленнее, чем в беге на 15 км, две дистанции объединены в одну группу, поскольку их физиологические требования примерно одинаковы.

Физиология бега на 15-21 км

Поскольку дистанции от 15 км до полумарафона преодолеваются примерно в темпе анаэробного порога, высокий АНП на этих дистанциях более важен, чем высокое МПК. Лучшие бегуны на этих дистанциях обладают высоким уровнем анаэробного порога, что позволяет им развивать высокую скорость без накопления лактата в мышцах и в крови. Уровень анаэробного порога можно повысить за счет специальных тренировок, направленных на стимуляцию этого адаптационного изменения. При правильно составленной тренировочной программе рост анаэробного порога можно поддерживать в течение многих лет.

В забегах, длящихся более часа, гликогенное истощение становится возможным ограничивающим фактором в работоспособности. Как упоминалось в главе 3, длительный бег истощает гликогеновые запасы, стимулируя, тем самым, рост способности мышц запасать гликоген. Это положительное адаптационное изменение позволяет бегуну дольше поддерживать необходимый темп. Тренировочные планы, представленные в этой главе, направлены на развитие анаэробного порога, а также на повышение способности мышц запасать гликоген, и, следовательно, на улучшение спортивной работоспособности.

Выбор целевого темпа

Если вы ранее выступали на дистанциях от 15 км до полумарафона, то примерно должны знать, на какой результат можете рассчитывать в предстоящем забеге. Устанавливая реалистичные цели на забег, вы сможете сохранять мотивацию на протяжении всей подготовки. Соревновательная цель должна быть высокой, но достижимой. Например, если вы готовитесь к своему первому старту в сезоне, то лучше стремиться к хорошей работоспособности, нежели пытаться превзойти свой лучший результат. Затем, когда за вашими плечами

будет пара коротких прикидочных стартов, можно нацелиться на личный рекорд.

Если вы никогда не выступали на этих дистанциях, или выступали, но не делали на них специального акцента в тренировках, то примерно оценить свое финишное время можно по результатам на других дистанциях. В таблице 8.1 представлены коэффициенты преобразования результатов на дистанциях 5 км, 8 км, 10 км, 10 миль, 20 км, полумарафонской и марафонской дистанциях в предположительный результат в забегах на 15 км, 10 миль, 20 км и в полумарафоне. Например, если ваше время на дистанции 10 км -40:00 (2400 секунд), то ваш прогнозируемый результат в полумарафоне составит 5376 секунд (2400 X 2,240) или 1:29:36. Таблицы эквивалентности результатов на различных дистанциях представлены в приложении.

	5 км	8 км	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полу-марафон	Марафон
15 км	3,240	1,950	1,550	-	0,920	0,730	0,690	0,325
10 миль	3,520	2,120	1,680	1,090	-	0,796	0,750	0,354
20 км	4,420	2,660	2,120	1,370	1,260	-	0,937	0,445
Полумарафон	4,690	2,830	2,240	1,450	1,330	1,070	-	0,472

Подготовка к забегу на 15-21 км

Эта глава включает тренировочные планы для бегунов, недельный километраж которых составляет (а) менее 45 км, (б) 45-75 км и (в) более 75 км. Все представленные планы, независимо от их километража, составлены с учетом физиологических потребностей дистанции. Соревновательная задача- преодоление 15-километровой, 10-мильной, 20-километровой или полумарафонской дистанций с максимально возможной скоростью. Тренировочная задача - развитие анаэробного порога с целью повышения скорости бега без накопления высокого уровня лактата.

Тренировочные планы для дистанций от 15 км до полумарафона составлены в соответствии с приоритетами, показанными в таблице 8.2. Из четырех видов тренировок, упомянутых в главах 2 и 3, АНП-тренировки являются наиболее важными при подготовке к этим дистанциям. Следом по значимости идут тренировки на чистую выносливость, МПК-тренировки и, наконец, тренировки на базовую

скорость. Тренировочные планы предполагают, что вы уже имеете базовый уровень подготовки. До начала выполнения этих планов, за несколько месяцев до целевого забега, подготовка должна быть направлена на развитие выносливости. Самыми приоритетными в этот период должны быть тренировки на чистую выносливость и АП-тренировки. Программы базовой подготовки, представленные в главе 4, нацелены на подготовку организма к тренировочным планам этой главы.

Таблица 8.2 Расстановка приоритетов при подготовке к дистанциям от 15 км до полумарафона в порядке важности тренировок

	Предплановая подготовка	Первые 9 недель	Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	4
МПК	3	3	2
Анаэробный порог	2	1	1
Чистая выносливость	1	2	3

В течение всей 15-недельной подготовки АП-тренировки являются основным приоритетом. В течение первых девяти недель совершенствуется чистая выносливость; МПК-тренировки являются третьим приоритетом. На последних шести неделях поддерживается необходимая выносливость и немного больше делается акцент на развитии МПК.

Эн Мари Лаук

Личный рекорд на дистанции 15 км: 48:43

Наивысшее достижение в карьере: чемпионка США в полумарафоне, 1996 год

Тренировочные и соревновательные акценты: Эн Мари Лаук отличалась своим упорством в тренировках и напористостью в соревнованиях. Эти качества были весьма кстати на дистанциях от 15 км до полумарафона - ее подготовка прекрасно сочетала в себе как скоростную работу, так и длительные тренировки, а ее решительность в забегах позволяла ей соперничать с лучшими бегуньями мира, несмотря на ее собственные слова о высокой конкуренции на дистанциях 15/21 км: "Сегодня люди бегут 10 миль и полумарафоны словно 10 км, поэтому рассчитывать на хорошее выступление при слабом старте, как правило, не приходится". Это вовсе не означает, что вся подготовка Эн Мари построена на единственном принципе - бегать как можно больше и как можно быстрее. Такой подход не позволил бы ей выиграть ни беговое турне США*² в 1996 году, ни занять 10 место в олимпийском марафоне в этом же году.

В течение года Эн Мари выступала на разных соревновательных дистанциях - даже при подготовке к марафону она не игнорировала "пятерки". Дистанции от 15 км до полумарафона она использовала как с целью проверки уровня базовой подготовки ранней весной, так и в качестве прикидок перед марафоном. В обоих случаях Эн Мари добивалась разносторонности в своей подготовке - помимо длительных тренировок она проводила МПК-тренировки, - например, 8 X 800 м в соревновательном темпе на 5 км, - темповые занятия для повышения анаэробного порога и регулярно выполняла скоростную работу. "Даже в январе, - говорит Эн Мари, - я стараюсь не забывать о скорости. Зимой я бегаю отрезки, к примеру, 12 X 200 м, не так быстро как, скажем, при подводке к соревнованиям на дорожке, но все же довольно-таки интенсивно".

Эн Мари считает, что дистанции от 15 км до полумарафона особенно интересны тем, что требуют от спортсмена как выносливости, так и скорости. "Если вы хорошо подготовлены к забегу, то сможете пробежать его практически также как и короткую дистанцию, и это захватывает", - говорит Эн Мари. "Однако дистанции от 15 км до полумарафона все же длиннее и нужно не просто добежать следующие 10 км, а пробежать их в том же темпе. На этих дистанциях необходимо ограничивать свои усилия, поскольку бежать на высокой скорости приходится долго. Не следует выступать на этих дистанциях каждый месяц; выберите один забег и по-настоящему сконцентрируйтесь на нем".

² * Серия соревнований на шоссе на дистанциях от 5 км до марафона, проводящихся в рамках чемпионатов США на этих дистанциях.

Тод Вильямс

Личный рекорд на дистанции 15 км: 42:22

Наивысшее достижение в карьере: четырехкратный чемпион США на дистанции 15 км

Тренировочные и соревновательные акценты: Еще до того, как Тод Вильямс стал принимать участие в марафонах, ему заочно приписывали звание великого американского марафонца. Частично это связано с тем, что даже когда его основной целью являлись 10000 м на беговой дорожке, он исключительно хорошо бегал более длинные шоссейные пробеги. Когда же в 1997 году он впервые стартовал на марафонской дистанции (это было в Чикаго) и пробежал ее с результатом 2:11, его подготовка была больше нацелена на дистанции 15 и 21 км.

Репутация Тода как специалиста 15-километровых/полумарафонских дистанций по большей части являлась результатом его ежегодных выступлений в мартовском 15-километровом пробеге "Тэйт Ривер Ран" в Джек-сонвиле, штат Флорида, который в течение нескольких лет проводился в рамках национального чемпионата США. Начиная с 1994 года, Тод выигрывал эти соревнования с завидным постоянством, не выиграв только однажды, а в 1995 году он установил на ней рекорд США. (Он также выиграл чемпионат США на дистанции 10 миль, а на облегченной трассе в Токио едва не вышел из часа в полумарафоне.) "Как и все, я делю год на четыре части", - говорит Тод. "Пятнашка в тот или иной период года является для меня хорошим показателем функционального состояния организма".

Подготовка Тода в первые месяцы года была хорошо сбалансирована - она включала короткие забеги на беговой дорожке в помещении, занятия на базовую скорость, МПК-тренировки, АИП-тренировки и дистанционный бег по шоссе. "Во время подготовительных стартов важно не переусердствовать, у вас должны остаться силы для выполнения необходимого километража, темповых и скоростных тренировок", - говорит Тод. Во время подготовки к пробегу в Джексонвиле, его максимальный недельный километраж в среднем составлял 165 км; только при подготовке к осеннему марафону, его километраж был больше.

Тод рассматривает повторные тренировки с отрезками по 300 и 400 м как тренировки на базовую скорость. "Перед установлением рекорда в 1995 году, - говорит он, - одной из моих тренировок были повторения 15 X 300 за 0:45, с отдыхом 0:35. Я также бегал 12 X 400 за 0:62." Тод также предпочитал выполнять АИП-тренировки в виде интервалов с короткими периодами отдыха - например, он пробежал 3 повторения по 3 км примерно в соревновательном темпе на 15 км с отдыхом 3-4 минуты между повторениями.

Пояснения к тренировочным планам

Тренировочные планы рассчитаны на 15 недель подготовки. Этот период достаточен для обеспечения мощного тренировочного воздействия, способствующего повышению спортивной работоспособности. Пятнадцать недель - длительный период для подготовки к одному забегу, и если вы не привыкли отслеживать свое продвижение к цели, то сохранение концентрации на целевых соревнованиях для вас может оказаться проблематичным.

Однако если вы выберете какие-нибудь соревнования в качестве прикидки, то, возможно, поймете, что случайных победителей в беге на длинные дистанции не бывает.

Планы представлены в виде таблицы. Крайняя левая графа таблицы указывает на количество недель, остающихся до целевого забега. Просматривая графы таблицы можно увидеть, как развивается тренировочный процесс в целом и отдельные виды тренировок в течение пятнадцати недель подготовки.

Просматривая строки таблицы, можно видеть содержание ключевых тренировок на отдельных неделях. Это позволяет легко понять, на какой вид тренировочного воздействия делается ударение в отдельные недели плана. В планах не указаны точные дни выполнения тренировок - вам предоставляется возможность самостоятельно определить расписание тренировочной недели с учетом своего жизненного распорядка.

Самый длительный бег (ДБ1). С целью тренировки выносливости, необходимой для целевого забега, дистанция самого длительного бега постепенно повышается в первые девять недель подготовки. Для бегунов с километражем свыше 75 км в неделю длительный бег начинается с 18 км и увеличивается до 26 км. Для бегунов с километражем менее 45 км длительный бег начинается с 12 км и увеличивается до 20 км. Не забывайте, что длительный бег - это не трусца. Чтобы стимулировать развитие необходимых адаптационных изменений в организме, - например, повышение плотности капилляров, - необходимо выполнять длительные тренировки со скоростью на 0:35-1:15 на км медленнее соревновательного темпа на 15-21 км.

Второй длительный бег (ДБ2). Задача второго длительного бега на неделе - усиление воздействия длительных тренировок на организм. Дистанция второй длительной тренировки повышается по той же схеме, что и первой. Для забегов на 15-21 км эта тренировка больше важна, чем для более коротких дистанций. Вторую длительную тренировку необходимо выполнять в том же темпе, или

чуть быстрее, чем первую. Если ваши соревнования будут проводиться на пересеченном рельефе (с подъемами и спусками), то при выборе места для этой тренировки старайтесь имитировать соревновательные условия.

АнП-тренировки. Тренировки в этой графе включают темповый бег, АнП-интервалы, контрольные занятия и прикидочные старты. АнП-интервалы и темповые тренировки подробно описываются в главе 3. Темповый бег - это непрерывный бег в течение 20-40 минут в темпе анаэробного порога. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Перед темповым бегом выполняется разминка протяженностью около 3 км, а после него заминка - 2-3 км. АнП-интервалы выполняются в том же темпе, что и темповый бег, но дистанция преодолевается не одной непрерывной пробежкой, а разбивается на 2-4 отрезка, между которыми совершается медленный бег.

Контрольные занятия и прикидочные старты проводятся с более высокой интенсивностью, нежели темповые тренировки и АнП-интервалы. Во время контрольной тренировки задача бегуна - преодолеть установленную дистанцию как можно быстрее. Контрольные занятия дают понять, насколько вы готовы к соревнованиям. Прикидочные старты - это соревнования, которые являются частью общей подготовки. Важной составляющей контрольных тренировок и прикидочных забегов является психологическая подготовка. Вначале 15-недельной подготовки АнП-тренировки выполняются в виде АнП-интервалов и темповых тренировок, а ближе к концу - в виде контрольных занятий и прикидочных стартов. Чем ближе цель подготовки, тем сильнее АнП-тренировки имитируют потребности целевого забега.

МПК-тренировки - это интервальные занятия с длиной интервалов от 600 до 2000 м. Эти занятия могут выполняться на беговой дорожке, травяном покрытии, на грунтовых тропях или на подъемах. Как говорилось в главе 2, наиболее эффективный способ развития МПК - тренировки с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Это примерно соответствует соревновательному темпу на 3-5 км, что обычно на 5-10 секунд на круг медленнее соревновательного темпа на 15-21 км. В тренировочных планах темп МПК-тренировок постепенно повышается до 5-километрового целевого темпа. Продолжительность отрезков восстановления между интервалами должна составлять 50-90% времени предыдущего интервала.

Базовая скорость. Эти тренировки повышают частоту шага. Они способствуют поддержанию базовой скорости, которая может

потребуется на более коротких дистанциях.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделе давайте взглянем на неделю № 11 плана Б (45-75 км в неделю). Программа на эту неделю включает три тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную тренировку или другую не-беговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделе составил 59 км (см. таблицу 8.3). (Чтобы узнать, как конвертировать объем небеговых аэробных тренировок в беговой километраж, смотрите главу 4).

Таблица 8.3	Пример планирования тренировочной недели из плана Б
Воскресенье	18 км
Понедельник	Отдых
Вторник	9 км
Среда	МПК-тренировка (11 км, включая разминку, 5 X 2:30 в подъем и заминку)
Четверг	12 км
Пятница	Отдых
Суббота	9 км
Километраж за неделю	59 км

Обычно тренировочную неделю завершают длительным бегом в воскресенье, а в понедельник следующей недели берут выходной. Во вторник можно провести легкую восстановительную тренировку на 9 км. Среду можно выделить для МПК-тренировки. В четверг можно провести вторую длительную тренировку, в пятницу отдохнуть, а в субботу пробежать 9 км. В итоге получается 59 км с равномерно распределенной по неделе нагрузкой.

Старайтесь не планировать важные тренировки на следующие друг за другом дни. Если же вам приходится выполнять большую часть тяжелых тренировок в выходные, то старайтесь после двух тяжелых дней планировать два легких восстановительных дня.

Пропустив важную тренировку, не старайтесь наверстать упущенное. Например, если в результате травмы, усталости, плохой погоды или жизненных обстоятельств у вас не было возможности тренироваться в начале недели, то не следует проводить подряд сразу несколько интенсивных занятий, чтобы компенсировать пропущенные тренировки. Если вы попытаетесь сжать несколько интенсивных занятий в одно, то качество тренировок снизится, а риск травмы возрастет. Вместо этого лучше выбрать наиболее важные занятия для

данного периода подготовки согласно таблице 8.2. Допустим, вы следуете плану Б и должны выполнять тренировки недели № 6, но на этой неделе можете провести только две важных тренировки. Согласно таблице 8.2 наиболее важными из числа тренировок, запланированных на эту неделю, в данный период являются в порядке очередности АнП-тренировки, МПК-тренировки и тренировки на чистую выносливость. Как вы можете заметить в плане Б на эту неделю не запланирована МПК-тренировка, но запланированы АнП-тренировка и длительное занятие. Таким образом, вы можете в один день провести контрольный бег на 6 км в качестве АнП-тренировки, а в другой - пробежать 23 км в качестве длительной тренировки.

Если вы решили следовать плану В, но хотите выполнять более высокий километраж, то вам следует придерживаться общего принципа повышения и снижения километража, согласно процентным величинам, представленным в последней графе плана. Допустим, вы хотите достичь максимального километража 130 км в неделю (это могло бы произойти на неделе № 6). Если так, то согласно представленным процентным величинам, ваш километраж на предпоследней неделе подготовки (неделя № 1) должен примерно составлять 98 км ($130 \text{ км} \times 75\%$). Использование представленных процентных величин гарантирует постепенное повышение километража в первой части подготовки, а затем его постепенное снижение по мере приближения к целевому забегу.

Соревновательная стратегия и психологический подход

Дистанции от 15 км до полумарафона требуют от бегуна психологической устойчивости. Темп находится на уровне анаэробного порога, а поддерживать его необходимо на протяжении 15-21 км. Хотя любая дистанция требует от бегуна сочетания напористости и терпеливости, стартовать в забегах на 15 км или длиннее необходимо с большей предусмотрительностью. Стартовав быстро, можно выиграть до нескольких секунд на каждом километре на ранних этапах забега. Однако очень интенсивный старт опасен - он может привести к снижению скорости на последних километрах, и в итоге добавить несколько минут к финишному результату. На этих дистанциях важно поддерживать равномерный темп, особенно во второй половине забега. Если снижение скорости на второй половине дистанции будет минимальным, ваш результат будет лучше.

Психологическую устойчивость можно развивать на тренировках. Старайтесь, чтобы темп во время АнП- и МПК-тренировок был

постоянным. Учитесь держать темп при усталости. Во время длительных тренировок также старайтесь не снижать скорость на заключительных километрах. При поддержании равномерного темпа в течение всей длительной тренировки, нагрузка от километра к километру будет расти. В день соревнований такая подготовка даст вам преимущество перед вашими менее подготовленными оппонентами.

**План подготовки к забегу на
15 км /10 миль / 20 км / 21 км (полумарафон)**

План А: менее 45 км в неделю

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
14	12	9	-	-	-	30
13	13	9	-	5 X 2:00 на травяном покрытии или грунте	-	32
12	14	9	2 X 2 км, Ан-интервалы	-	-	33
11	15	10	-	5 X 2:30 м в умеренный подъем	-	36
10	15	11	2 X 3 км, АнП-интервалы	-	8 X 100 м	36
9	17	12	-	5 X 3:30 м в умеренный подъем	-	39
8	18		Бег на 12 км с затяжными подъемами или темповый бег на 5 км		8 X 100 м	39
7	17	12	-	5 X 3:30 м в умеренный подъем	-	42
6	20	14	Темповый бег на 6 км	-	8 X 100 м	45
5	18	13	-	4 X 1200 м со скоростью на 2 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	45
4	15	12	Контрольный бег на 6 км	-	8 X 100 м	42
3	17	12	-	3 X 1600 м со скоростью на 1 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	39
2	16	9	Прикидочный старт на 8 или 10 км	-	8 X 100 м	39
1	12	9	-	3 X 1600 м в целевом темпе на 8-10 км	-	36
Соревнов. неделя	9	6	Целевой забег	-	8 X 100 м	33

**План подготовки к забегу на
15 км /10 миль / 20 км / 21 км (полумарафон)**

План Б: 45-75 км в неделю

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
14	15	10	2 X 2 км, Ан-интервалы	-	-	45
13	16	11	-	5 X 2:30 на травяном покрытии или грунте	-	50
12	17	11	2 X 3 км, Ан-интервалы	-	8 X 100 м	54
11	18	12	-	5 X 2:30 мв умеренный подъем	-	59
10	18	12	Бег на 12 км с затяжными подъемами или темповый бег на 5 км		10 X 100 м	59
9	20	12	-	5 X 3:00 м в умеренный подъем	-	63
8	21	13	Темповый бег на 6 км	-	10 X 100 м	63
7	20	14	-	5 X 3:30 м в умеренный подъем	-	69
6	23	15	Контрольный бег на 6 км	-	10 X 100 м	75
5	20	15	-	5 X 1200 м со скоростью на 2 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	75
4	17	12	Прикидочный старт на 8 или 10 км	-	10 X 100 м	66
3	21	14	-	4 X 1600 м со скоростью на 1 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	66
2	18	12	Прикидочный старт на 8 или 10 км	-	10 X 100 м	63
1	15	11	-	3 X 1600 м в целевом темпе на 8-10 км	-	57
Соревнов. неделя	12	8	Целевой забег	-	8 X 100 м	48

**План подготовки к забегу на
15 км / 10 миль / 20 км / 21 км (полумарафон)
План В: более 75 км в неделю**

Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума
14	18	13	2 X 3 км, Ан-интервалы	-	-	75	70
13	19	14	-	5 X 3:00 на травяном покрытии или грунте	-	81	75
12	20	14	2 X 4 км, Ан-интервалы	-	8 X 100 м	87	81
11	21	15	-	5 X 2:30 м в умеренный подъем	-	87	81
10	21	15	Бег на 15 км с затыжными подъемами или темповый бег на 6 км		10 X 100 м	93	86
9	23	15	-	5 X 3:00 м в умеренный подъем	-	99	92
8	24	16	Темповый бег на 8 км	-	12 X 100 м	93	86
7	23	17	-	5 X 4:00 мв умеренный подъем	-	102	94
6	26	18	Контрольный бег на 6 км	-	12X100м	108	100
5	23	18	-	5 X 1200 м со скоростью на 2 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	105	97
4	20	15	Прикидочный старт на 8 или 10 км	-	12 X 100 м	93	86
3	24	16	-	4 X 1600 м со скоростью на 1 с/круг медленнее целевого темпа на 8-10 км	-	96	89
2	21	15	Прикидочный старт на 8 или 10 км	-	12 X 100 м	90	83
1	18	14	-	3 X 2 км в целевом темпе на 8-10 км	-	81	75
Соревнов. неделя	14	10	Целевой забег	-	8 X 100 м	66	61

Глава 9. Подготовка к марафону

Эта глава посвящена марафону - наиболее уважаемой и наиболее изучаемой дистанции в мире бега. К сожалению, многое из того, что было написано о марафоне, основывается на народной мудрости, а не на физиологии. Пока физиология дистанции движется вперед - марафон продолжает проверять выносливость бегунов, даже тех бегунов, которые пытаются не просто финишировать, а сбросить несколько секунд со своего персонального рекорда. Следуя тренировочным планам, представленным в этой главе, вы сможете улучшить свое время в марафоне и сделаете свои результаты более постоянными. Однако чтобы следовать этим планам, необходимо иметь достаточную мотивацию.

Физиология марафона

Марафон требует крепкой выносливости, высокой способности мышц запасать гликоген и высокого анаэробного порога. При хорошо спланированной подготовке все эти качества можно совершенствовать.

Методы развития чистой выносливости подробно обсуждаются в главе 3. Двумя основными физиологическими изменениями, происходящими при тренировках на чистую выносливость, являются повышение плотности капилляров и повышение способности организма утилизировать свободные жирные кислоты для энергии, - то есть больше использовать жиры относительно углеводов при заданной скорости бега. Это позволяет экономить гликоген (форма углеводов, в которой они запасаются в мышцах), что, в свою очередь, дает возможность бегуну дольше поддерживать необходимый темп. В марафоне это очень важно, поскольку истощение гликогеновых запасов является ограничивающим фактором на этой дистанции.

Другим важным физиологическим изменением, связанным с тренировками на чистую выносливость, является увеличение гликогеновых запасов. Как говорилось в главе 3, длительный бег истощает гликогеновые запасы, стимулируя, тем самым, рост способности мышц запасать гликоген. Повышение способности мышц запасать гликоген происходит при увеличении дистанции длительных тренировок в первую очередь и за счет увеличения недельного километража во вторую. В связи с большим риском травмы повышать дистанцию длительных тренировок следует постепенно. Схема повышения дистанции длительных тренировок и недельного

километража, используемая в представленных тренировочных планах, достаточно интенсивна, но вполне выполнима.

Для хорошего результата в марафоне также необходим высокий анаэробный порог. У бегуна с высоким анаэробным порогом лактат начинает накапливаться в мышцах и крови только при высоком темпе бега - при достижении высокого процента от МПК. Уровень анаэробного порога можно повысить за счет специальных тренировок, направленных на стимуляцию этого адаптационного изменения. При правильно составленной тренировочной программе рост анаэробного порога можно поддерживать в течение многих лет.

Тренировочные планы, представленные в этой главе, обеспечивают мощный стимул для роста чистой выносливости, совершенствования способности мышц запасать гликоген и повышения анаэробного порога, что необходимо для улучшения результатов в марафоне. Эти физиологические изменения, хотя и предсказуемы, происходят не сразу. Марафонцами не становятся в одночасье. Бегуны становятся марафонцами лишь при разумных и последовательных тренировках.

Выбор целевого темпа

Если вы ранее выступали в марафоне, то примерно должны знать, на какой результат можете рассчитывать в предстоящем забеге. Устанавливая реалистичные цели на свой следующий марафон, вы сможете сохранять мотивацию на протяжении всей подготовки. Соревновательная цель должна быть высокой, но достижимой.

Если вам ранее не доводилось выступать в марафоне, то примерно оценить свое финишное время можно по результатам на других дистанциях. В таблице 9.1 представлены коэффициенты преобразования результатов других стандартных шоссежных дистанций в предположительный результат в марафоне. Таблицы эквивалентности результатов на различных дистанциях представлены в приложении.

8 км	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полумарафон
5,99	4,76	3,07	2,82	2,25	2,12

Хотим, однако, предупредить, что прогнозирование результатов в марафоне - неблагодарное дело и далеко от науки. Существуют большие различия между бегунами в способности передвигаться по марафонской дистанции. Бегуны с одинаковым временем на "десятке" не обязательно одинаково искушены в марафоне. Таким образом, если вы впервые собираетесь пробежать марафон, предложенные коэффициенты будут для вас слишком заниженными. При первом марафонском опыте лучше ошибиться в сторону предосторожности.

Подготовка к марафону

Эта глава включает тренировочные планы для бегунов, недельный километраж которых составляет (а) менее 60 км, (б) 60-90 км и (в) более 90 км. Все представленные планы, независимо от их километража, составлены с учетом физиологических потребностей марафона. Соревновательная задача - поддержание максимально возможного темпа на протяжении 42 км 195 м дистанции. Чтобы снижение скорости во время забега было минимальным, необходимо обладать хорошей чистой выносливостью, высокой способностью мышц запасать гликоген и высоким анаэробным порогом.

Тренировочные планы для марафонской дистанции составлены в соответствии с приоритетами, показанными в таблице 9.2. Из четырех видов тренировок, упомянутых в главах 2 и 3, тренировки на чистую выносливость и АНП-тренировки являются наиболее важными при подготовке к марафону. Следом по значимости идут МПК-тренировки, а затем тренировки на базовую скорость. Тренировочные планы предполагают, что вы уже имеете базовый уровень подготовки. До начала выполнения этих планов, за несколько месяцев до марафона, подготовка должна быть направлена на развитие выносливости. Самыми приоритетными в этот период должны быть тренировки на чистую выносливость. Программы базовой подготовки, представленные в главе 4, нацелены на подготовку организма к тренировочным планам этой главы. В течение 18-недельной подготовки приоритетность постепенно переходит от тренировок на чистую выносливость к АНП-тренировкам.

Тегла Лорупе

Личный рекорд в марафоне: 2:20:43

Наивысшее достижение в карьере: мировой рекорд, Берлинский марафон 1999 года

Тренировочные и соревновательные акценты: Тегла Лорупе считается одной из самых лучших марафенок в истории бега. Ее выдающийся талант позволяет ей успешно выступать в соревнованиях мирового уровня на более коротких дистанциях вплоть до 3000 м. Помимо этого, Тегла, похоже, очень любит соревнования - имея в своем соревновательном графике два марафона - весенний и осенний, - она умудряется принять участие в 25 стартах за год.

С тех пор как Тегла дебютировала на марафонской дистанции, выиграв Нью-Йоркский марафон в 1994 году, она следовала традиционной для себя схеме выступлений в соревнованиях. Зимой она выступала в соревнованиях по кроссу и хотя бы один раз принимала участие в полумарафоне в качестве прелюдии к весеннему марафону. Восстановившись после этой нагрузки, она начинала выступать в соревнованиях на шоссе в Европе и США, обычно на дистанциях до 10 км. Затем отправлялась в Европейское легкоатлетическое турне, выступая на дистанциях 5000 и 10000 м на беговой дорожке. Длинные осенние забеги по шоссе служили ей мостом между короткими летними дистанциями и осенним марафоном.

Тегла мало говорит о своих тренировках. Перед установлением мирового рекорда в 1998 году на Роттердамском марафоне, она в среднем набирала за неделю 160 км, и дважды ее недельный километраж достигал 210 км. Она выполняет длительные тренировки продолжительностью до 2,5 часов по пересеченному рельефу, даже когда готовится к равнинному марафону. Перед марафоном Тегла выполняет темповые тренировки продолжительностью 12-21 км, которые бежит в целевом темпе, а также регулярно делает километровые ускорения в темпе МПК. Короткие забеги, в которых она часто принимает участие, служат ей качественными МПК- и АНП-тренировками на протяжении всего года.

Джерри Лоусон

Личный рекорд в марафоне: 2:09:35

Наивысшее достижение в карьере: рекорд США, Чикагский марафон 1997 года

Тренировочные и соревновательные акценты: Основной целью подготовки Джерри Лоусона было выступление в двух марафонах в году - весной и осенью. Его преданность марафонской дистанции окупилась сторицей - в 1996 году на Чикагском марафоне он занял второе место с результатом 2:10:04, который являлся рекордом США на кольцевой трассе, а в 1997 году он стал единоличным обладателем рекорда с результатом 2:09:35.

Несмотря на акцент на марафонской дистанции, Джерри стремился к более всесторонней подготовке. Например, в начале 1998 года он ненадолго уехал тренироваться в Новую Зеландию. Задачей этой подготовки было выйти из 4:00 на миле (1,6 км). Джерри заявил: "Я собираюсь сделать акцент на миле, чтобы нарастить "чистую скорость", после чего я планирую сместить акцент и перейти к стайерским дистанциям, пытаясь добиться хорошего результата на 10000 м, а затем перенести все это на осенний марафон". Хотя он не вышел из 4:00 в своей единственной попытке, он, по его словам, "смог в середине января при ветре пробежать 800 м за 1:54".

Тем не менее, при подготовке к марафону под руководством Джека Дэниэлса Джерри делал основное ударение на развитии выносливости и повышении анаэробного порога. В самом деле, в определенных кругах Джерри славится своим километражем - его недельный километраж составлял до 340 км, а однажды за август он набрал 1342 км (в среднем около 43 км в день). Однако, готовясь к выступлению в марафоне, он не только набирал запланированные километры. Неотъемлемой частью его подготовки с Дэниэлсом были тренировки на развитие анаэробного порога и обязательный отдых в последние несколько недель до старта.

По словам Джерри, перед установлением рекорда США в 1997 году он "провел множество интервальных тренировок с длиной интервалов 2 мили (примерно 3 км) и двухминутным отдыхом между интервалами, иногда пробегая три повторения, иногда четыре". Он выполнял эти интервалы в темпе 0:72 на круг (3:00 на км), в своем полумарафонском темпе. "Мои тренировки были нацелены на наращивание выносливости и силы до той точки, где темп уже не являлся бы проблемой", - говорит Джерри. Это пример "неспешных интервалов", о которых говорилось в главе 3 и которые популяризирует Дэниэлс, - длительные повторения в темпе анаэробного порога с короткими периодами отдыха. Одна из ключевых тренировок Джерри перед Чикагским марафоном выглядела следующим образом: вначале он пробежал 4800 м за 14:27, потом 16 км в среднем темпе вне беговой дорожки, затем снова вернулся на беговую дорожку и выполнил три повторения по 1600 м в темпе АнП с отдыхом продолжительностью 1 минута.

Таблица 9.2 Расстановка приоритетов при подготовке к марафону			
	Предплановая подготовка	Первые 12 недель	Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	4
МПК	3	3	3
Анаэробный порог	2	2	1
Чистая выносливость	1	1	2

Пояснения к тренировочным планам

Тренировочные планы рассчитаны на 18 недель подготовки. Этот период достаточен для обеспечения мощного тренировочного воздействия, способствующего повышению спортивной работоспособности. Восемнадцать недель - длительный период для подготовки к одному забегу, и если вы не привыкли отслеживать свое продвижение к цели, то сохранение концентрации на целевых соревнованиях может оказаться проблематичным. Марафон требует к себе почтительного отношения; восемнадцать недель упорной работы - вполне разумная цена за успешное выступление в марафоне.

Планы представлены в виде таблицы. Крайняя левая графа таблицы указывает на количество недель, остающихся до целевого забега. Просматривая графы таблицы, можно видеть, как развивается тренировочный процесс в целом и отдельные виды тренировок в течение восемнадцати недель подготовки.

Просматривая строки таблицы, можно видеть содержание ключевых тренировок на отдельных неделях. Это позволяет легко понять, на какой вид тренировочного воздействия делается ударение в отдельные недели плана. В планах не указаны точные дни выполнения тренировок - вам предоставляется возможность самостоятельно определить расписание тренировочной недели с учетом своего жизненного распорядка.

Исключение составляют лишь последние три недели. С целью повышения эффективности подводки (снижение объема и интенсивности тренировок с целью подготовки организма к максимальной нагрузке), которая очень важна перед марафоном, подготовка на последних трех неделях расписана по дням. О подводке мы говорили в главе 5.

Самый длительный бег (ДБ1). С целью тренировки выносливости, которая крайне необходима в марафоне, дистанция самого длительного бега в представленных тренировочных планах

постепенно повышается. Для бегунов с километражем свыше 90 км в неделю длительный бег начинается с 23 км и увеличивается до 33 км. Для бегунов с километражем менее 60 км длительный бег начинается с 17 км и увеличивается до 30 км. Несмотря на существенный прирост дистанции длительного бега в течение первых 14 недель, с физиологической и психологической точки зрения очень важно пробежать 30-километровую дистанцию перед марафоном. Не забывайте, что длительный бег - это не трусца. Чтобы стимулировать развитие необходимых адаптационных изменений в организме, - например, повышение плотности капилляров, - необходимо выполнять длительные тренировки со скоростью на 0:30-1:00 на км медленнее марафонского темпа.

Второй длительный бег (ДБ2). Задача второго длительного бега на неделе - усиление воздействия длительных тренировок на организм. Дистанция второй длительной тренировки повышается по той же схеме, что и первой. Вторая длительная тренировка должна выполняться в том же темпе, что и самая длительная тренировка. В плане В предусмотрена специальная тренировка за шесть недель до марафона. Это бег на 21 км, во время которого последние 3 км необходимо бежать в полумарафонском темпе предпочтительно на точно размеченном участке дороги или на беговой дорожке. Эта тренировка направлена на повышение способности сильно финишировать в марафоне.

АнП-тренировки. Тренировки в этой графе включают темповый бег, АнП-интервалы и прикидочные старты. АнП-интервалы и темповые тренировки подробно описываются в главе 3. Темповый бег - это непрерывный бег в течение 20-40 минут в темпе анаэробного порога. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Перед темповым бегом выполняется разминка протяженностью около 3 км, а после него заминка - 2-3 км. АнП-интервалы выполняются в том же темпе, что и темповый бег, но дистанция преодолевается не одной непрерывной пробежкой, а разбивается на 2-4 отрезка, между которыми совершается медленный бег.

Прикидочные старты проводятся с более высокой интенсивностью, нежели темповые тренировки и АнП-интервалы. Прикидочные старты - это соревнования, которые являются частью общей подготовки. Вначале 18-недельной подготовки АнП-тренировки выполняются в виде АнП-интервалов, в середине - в виде темповых занятий, а ближе к концу - в виде прикидочных стартов. Чем ближе цель подготовки, тем сильнее АнП-тренировки имитируют потребности марафона. АнП

тренировки также помогают психологически подготовиться к марафону.

МПК-тренировки - это интервальные занятия с длиной интервалов от 600 до 2000 м. Эти занятия могут выполняться на беговой дорожке, травяном покрытии, на грунтовых тропях или на подъемах. Как говорилось в главе 2, наиболее эффективный способ развития МПК - тренировки с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Это примерно соответствует соревновательному темпу на 3-5 км. Продолжительность отрезков восстановления между интервалами должна составлять 50-90% времени интервала.

Базовая скорость. Эти тренировки повышают частоту шага. Они способствуют поддержанию базовой скорости, которая может потребоваться на более коротких дистанциях.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделю давайте взглянем на неделю № 12 плана Б (60-90 км в неделю). Программа на эту неделю включает три тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную тренировку или другую не-беговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделе составил 75 км (см. таблицу 9.3). (Чтобы узнать, как конвертировать объем небеговых аэробных тренировок в беговой километраж, смотрите главу 4).

Таблица 9.3	Пример планирования тренировочной недели из плана Б
Воскресенье	26 км
Понедельник	Отдых
Вторник	9 км
Среда	АнП-интервалы (12 км, включая разминку, 2 X 3 км в темпе АнП и заминку)
Четверг	7 км
Пятница	15 км
Суббота	6 км
Километраж за неделю	75 км

Обычно тренировочную неделю завершают длительным бегом в воскресенье, а в понедельник следующей недели берут выходной. Во вторник можно провести легкую восстановительную тренировку на 9 км. Среду можно выделить для интенсивного занятия, - например для АнП-интервалов. В четверг можно пробежать 7 км, в пятницу выполнить вторую длительную тренировку, а в субботу пробежать 6 км. В итоге получается 75 км с равномерно распределенной по неделе

нагрузкой.

Старайтесь не планировать важные тренировки на следующие друг за другом дни. Если же вам приходится выполнять большую часть тяжелых тренировок в выходные, то старайтесь после двух тяжелых дней планировать два легких восстановительных дня.

Пропустив важную тренировку, не старайтесь наверстать упущенное. Например, если в результате травмы, усталости, плохой погоды или жизненных обстоятельств у вас не было возможности тренироваться в начале недели, то не следует проводить подряд сразу несколько интенсивных занятий, чтобы компенсировать пропущенные тренировки. Если вы попытаетесь сжать несколько интенсивных занятия в одно, то качество тренировок снизится, а риск травмы возрастет. Вместо этого лучше выбрать наиболее важные занятия для данного периода подготовки согласно таблице 9.2. Допустим, вы следуете плану Б и должны выполнять тренировки недели № 7, но на этой неделе можете провести только две важных тренировки. Согласно таблице 9.2 наиболее важными из числа тренировок, запланированных на эту неделю, в данный период являются тренировки на чистую выносливость и АнП-тренировки. Таким образом, вы можете в один день пробежать 23 км в качестве длительной тренировки, а в другой - провести темповую тренировку на 9 км в качестве АнП-тренировки.

Последние три недели. Как говорилось в главе 5, подводка в течение трех недель перед марафоном повышает эффективность всей подготовки. Поскольку в этот решающий период многие бегуны часто "перегибают палку", мы решили включить в тренировочные планы подготовки к марафону подробную трехнедельную программу подводки с четким расписанием тренировок на неделю. Ниже даются пояснения к этим программам.

На неделе, которая заканчивается за две недели до марафона, необходимо пробежать километраж, составляющий около 80% от максимального километража. В эту неделю многие марафонцы ошибочно тренируются слишком много. К сожалению, перетренировавшись в эту неделю, восстановиться полностью перед марафоном уже будет сложно. Последний длительный бег, проводящийся за две недели до старта, достаточно длительный, - напоминающий о том, что вы все же марафонец, - но в то же время, достаточно короткий, - не противоречащий принципам подводки.

На неделе, которая заканчивается за неделю до марафона, необходимо выполнить километраж, составляющий около 60% от максимального километража. 16-20 км, которые необходимо пробежать за неделю до старта, - это последний кусочек

дистанционной работы. Он напомнит вам и вашему организму, что вы хорошо подготовлены. К этому моменту вы уже должны ощущать спокойствие и силу.

В течение последних шести дней перед марафоном необходимо пробежать около одной трети от максимального километража. Например, бегуны, следующие плану Б и достигшие максимального километража 90 км, должны пробежать 30 км в период с понедельника по субботу. Во время последней недели старайтесь тренироваться примерно в то же время дня, когда будет проводиться марафон. Человеческий организм так устроен, что программирует себя на бег в определенное время суток. Тренируясь в то же время, когда проводится марафон, вы поможете своим пищеварительной системе, энергетическим системам и даже психической энергии подготовиться к максимально эффективному функционированию во время забега.

Тренировка среды - это ваше секретное оружие, генеральная репетиция перед марафоном. Наденьте свою соревновательную одежду, кроссовки и все остальное. Разомнитесь в течение 10-20 минут, пробегите 3-5 км в марафонском темпе, затем сделайте заминку в течение 10-15 минут. Это занятие помогает утрясти все тонкие вопросы, касающиеся психологической и физической подготовки к забегу. Многие марафонцы считают, что эта тренировка придает уверенности в своих силах. Во время тренировки вы должны чувствовать легкость в ногах и готовность к марафону. Если вы отмечаете какое-либо мышечное напряжение или общую усталость, у вас еще есть время для массажа и отдыха.

Как говорилось в главе 5, в течение последних трех недель подготовки к марафону необходимо повысить потребление сложных углеводов. Необходимо пить много жидкости в этот период, но воздерживаться от алкоголя и кофеина, которые являются диуретиками и способствуют обезвоживанию.

Если вы решили следовать плану В, но хотите выполнять более высокий километраж, то вам следует придерживаться общего принципа повышения и снижения километража, согласно процентным величинам, представленным в последней графе плана. Допустим, вы хотите достичь максимального километража 150 км в неделю (это могло бы произойти на неделе № 5). Если так, то согласно представленным процентным величинам, ваш километраж на предпоследней неделе подготовки (неделя № 1) должен примерно составлять 90 км ($150 \text{ км} \times 60\%$). Использование представленных процентных величин гарантирует постепенное повышение километража в первой части подготовки, а затем его постепенное снижение по мере приближения к старту марафона.

Соревновательная стратегия и психологический подход

Марафон - это авантюра. Как показывают последние четыре олимпийских марафона, даже лучшие марафонцы мира не могут постоянно демонстрировать высокие результаты. Но даже несмотря на невозможность гарантировать успех в марафоне, при соответствующей подготовке фортуна можно повернуть к себе лицом. Большая часть этой подготовки совершается перед стартом. Внимание к деталям в последние несколько дней перед забегом, таким как углеводная загрузка, потребление жидкости и подводка, повышает вероятность успеха.

Наиболее эффективная соревновательная стратегия для марафона очень проста: будьте терпеливы. Каждая минута, отыгранная за счет быстрого темпа на первой половине дистанции, как правило, оборачивается несколькими на второй. Как же добиться высокого результата, но при этом избежать срыва? Нужно знать, что наиболее эффективный способ использования энергетических запасов организма - бег в максимально равномерном темпе. Сдерживая себя на первых километрах, вы сэкономите свои гликогеновые запасы для последующей дистанции.

Наиболее эффективный психологический подход к марафону также прост. Во время первой половины дистанции необходимо бежать свободно, психологически готовясь ко второй половине. Независимо, к какому результату вы стремитесь - к 2:10 или к 4:10, - разумно беречь свои ресурсы для второй половины забега. Это требует дисциплины на первых километрах, когда в ногах еще ощущается свежесть, а темп кажется медленным. Будьте уверены, психическая энергия понадобится вам на последних километрах дистанции, когда мышцы будут болеть, а ноги отказываться двигаться. Даже если сила вашей концентрации незаурядна, вы сохраните больше психологической решимости для заключительных этапов и сможете поддерживать более равномерный темп.

Если "пятерка" или "десятка" не удалась, вы можете пробежать их снова через неделю или две. Однако если марафон идет не по плану, то следующий страт вы сможете принять только через несколько месяцев. По этой причине марафон иногда занимает в наших умах больше места, чем вся остальная жизнь. Держать предстоящий старт в перспективе можно посредством концентрации внимания на основных задачах. Ищите способы, которые позитивно влияют на вашу подготовку. Постоянно напоминайте себе о своих сильных качествах,

чтобы обрести уверенность и спокойствие. Зная о том, что вы систематически готовитесь к забегу, вы сможете расслабиться и продолжать повышать свои шансы на успех в марафоне.

План подготовки к марафону								
План А: менее 60 км в неделю								
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж		
17	17	10	-	-	-	38		
16	18	11	-	-	8 X 100 м	39		
15	19	12	2 X 2 км, Ан-интервалы	-	-	41		
14	20	12	2 X 2,5 км, АнП-интервалы	-	-	42		
13	21	12	-	4 X 1 км в соревновательном темпе на 8-10 км	-	44		
12	23	13	2 X 3 км, Ан-интервалы	-	-	47		
11	24	14	-	4 X 1200 м в соревновательном темпе на 8-10 км	-	48		
10	21	15	Темповый бег на 5 км	-	-	48		
9	26	15	Темповый бег на 6 км	-	-	51		
8	27	16	-	-	10 X 100 м	51		
7	21	17	Темповый бег на 8 км	-	-	53		
6	29	15	-	-	10 X 100 м	54		
5	21	17	Темповый бег на 9 км	-	-	56		
4	30	15	-	-	10 X 100 м	60		
3	26	15	Прикидочный старт на 8-15 км	-	8 X 100 м	57		
3-недельная подводка								
Неделя до цели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Км
2	Отдых	6 км	8 км, включая 8 X 100 м	5 км	Темповый бег на 6 км	Отдых	21 км	50
1	Отдых	5 км	3 X 1,5 км в соревнов. темпе на 10 км	Отдых	8 км	Отдых	16 км	39
Соревн. неделя	Отдых	6 км	9 км, включая истощающий бег на 3 км	5 км	Отдых	4 км	Целевой забег	24 (без соревн. дня)

План подготовки к марафону								
План Б: 60-90 км в неделю								
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж		
17	20	12	-	-	-	68		
16	21	12	-	-	10 X 100 м	69		
15	22	13	2 X 2 км, Ан-интервалы	-	-	71		
14	23	14	2X2,5 км, АнП-интервалы	-	-	72		
13	24	15	-	5 X 1 км в соревновательном темпе на 8-10 км	-	74		
12	26	15	2 X 3 км, АнП-интервалы	-	-	75		
11	27	15	-	5X1200 м в соревновательном темпе на 8-10 км	-	77		
10	27	15	Темповый бег на 6 км	-	-	78		
9	24	16	Темповый бег на 7 км	-	-	75		
8	30	17	-	-	12 X 100 м	81		
7	23	18	Темповый бег на 9 км	-	-	78		
6	32	16	-	-	12 X 100 м	84		
5	23	19	Прикидочный старт на 8-15 км	-	-	84		
4	30	20	-	5 X 1 км в соревновательном темпе на 5 км	-	90		
3	26	18	Прикидочный старт на 8-15 км	-	12X100м	84		
3-недельная подводка								
Неделя до цели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Км
2	Отдых	8 км	14 км, включая 10 X 100 м	8 км	Темповый бег на 7 км	7 км	24 км	74
1	Отдых	9 км	3X1,5 км в соревнов. темпе на 10 км	9 км	Отдых	8 км	18 км	56
Соревн. неделя	Отдых	8 км	11 км, включая истощающий бег на 4 км	7 км	Отдых	4 км	Целевой забег	30 (без соревн. дня)

План подготовки к марафону								
План В: более 90 км в неделю								
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АНП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума	
17	23	15	-	-	-	90	70	
16	24	16	-	-	10 X 100 м	95	74	
15	26	16	2 X 2 км, АНП-интервалы	-	-	99	78	
14	23	17	2X2,5 км, АНП-интервалы	-	-	102	80	
13	27	18	-	6 X 1 км в соревновательном темпе на 8-10 км	-	105	82	
12	23	18	2 X 3 км, АНП-интервалы	-	-	105	82	
11	28	18	-	6 X 1200 мв соревновательном темпе на 8-10 км	-	111	87	
10	24	19	Темповый бег на 6 км	-	-	99	78	
9	30	20	Темповый бег на 7 км	-	-	117	92	
8	26	20	-	-	12 X 100 м	117	92	
7	32	21	Темповый бег на 9 км	-	-	123	96	
6	26	21	Последние 3 км ДБ2	-	12 X 100 м	117	92	
5	33	21	-	-	12 X 100 м	128	100	
4	23	18	Прикидочный старт на 8-15 км	5 X 600 м в соревновательном темпе на 5 км	-	114	89	
3	30	21	-	-	12 X 100 м	114	89	
3-недельная подводка								
Неделя до цели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Км
2	9 км	10 км	17 км, включая 12 X 200 м	12 км	7 км	Прикидочный старт на 8-15 км	26 км	99
1	Отдых	9 км	3 X 1,5 км в соревнов. темпе на 10 км	14 км	9 км	9 км	20 км	74
Соревн. неделя	8 км	8 км	12 км, включая истощающий бег на 5 км	7 км	Отдых	6 км	Целевой забег	41(без соревн. дня)

Глава 10. Подготовка к соревнованиям по кроссу

Эта глава посвящена бегу по пересеченной местности (кроссу), наиболее естественному и, для многих, наиболее приятному виду бега на длинные дистанции. Соревнования по кроссу одновременно и мучительны и возбуждающи. Они требуют от бегуна отлично подготовленной сердечно-сосудистой системы, а также способности хорошо бежать по сложным трассам -с различной поверхностью, с подъемами и спусками.

Физиология бега по пересеченной местности

Бег по пересеченной местности требует от бегуна высокого МПК и высокого анаэробного порога. На дистанциях длиной около 5 км МПК имеет большее значение, нежели анаэробный порог, в то время как на дистанциях от 8 до 12 км значение этих двух физиологических показателей примерно одинаково.

Пересеченная местность также требует от бегуна качеств, плохо поддающихся измерению, - способности быстро бежать вверх и вниз по склонам по различным поверхностям. Это делает кросс уникальной дисциплиной. При хорошо сбалансированной подготовке можно добиться совершенствования всех вышеперечисленных качеств.

Как упоминалось в главе 2, величина МПК является частично следствием генетических особенностей и частично тренировок. Повысить величину МПК можно путем введения в тренировочную программу специальных занятий, направленных на ее развитие. Для совершенствования в кроссе также необходим высокий анаэробный порог, при котором лактат начинал бы накапливаться в мышцах и крови лишь при достижении высокого процента от МПК. Уровень анаэробного порога можно повысить за счет специальных тренировок, направленных на стимуляцию этого адаптационного изменения. При правильно составленной тренировочной программе рост анаэробного порога можно поддерживать в течение многих лет.

Тренировочные планы, представленные в этой главе, направлены на развитие МПК и анаэробного порога, а, следовательно, на рост результатов в кроссе. Планы также делают упор на ударение на беге по определенным местностям и поверхностям, с которыми вам придется столкнуться на соревнованиях, что окажет вам незаменимую услугу во время соревнований.

Постановка целей

Постановка целей в беге по пересеченной местности отличается от постановки целей в беге по беговой дорожке и шоссе, поскольку результаты в кроссе меньше зависят от дистанции. В беге по пересеченной местности одна трасса не похожа на другую. Можно пробежать отличный забег по сырой или грязной трассе или трассе с сильнопересеченным рельефом, но время будет плохим. Отслеживать свой прогресс по финишным результатам допустимо лишь в том случае, если вы часто выступаете на одной и той же трассе. Однако если вы соревнуетесь на разных трассах, оценить свой результат в соревнованиях можно лишь путем его сравнения с результатами других бегунов. К счастью, это зачастую осуществимо, поскольку в кроссе, как правило, принимают участие одни и те же бегуны.

Подготовка к соревнованиям по кроссу

Эта глава включает четыре тренировочных плана - два плана для бегунов, готовящихся к дистанции от 3 до 7 км, и два для бегунов, готовящихся к дистанции от 8 до 12 км. Тренировочные планы составлены с учетом особых физиологических потребностей соревнований в беге по пересеченной местности. Для стабильно высоких результатов в кроссе нужно уметь хорошо преодолевать подъемы, спуски, грязевые участки, каменистые участки и другие препятствия. Вы сможете обыграть равных вам по силе бегунов, если будете проводить свои тренировки в условиях, имитирующих соревновательные. Тренируясь на пересеченном рельефе, мягких и неровных поверхностях, вы будете готовить свои мышцы и сердечно-сосудистую систему к условиям кросса. Каждый год несколько малоизвестных бегунов и бегуний, используя эту стратегию, обыгрывают на дистанциях кросса более известных спортсменов, успешно выступающих на беговых дорожках и шоссе, ставя под сомнение силу сборной США, которая выступает на мировых кроссовых чемпионатах.

Тренировочные планы для кроссовых дистанций составлены в соответствии с приоритетами, показанными в таблице 10.1 и 10.2. Из четырех видов тренировок, упомянутых в главах 2 и 3, АНП-тренировки являются наиболее важными при подготовке к дистанциям кросса. Следом по значимости идут тренировки на чистую выносливость, а затем на базовую скорость. Тренировочные планы предполагают, что вы уже имеете базовый уровень подготовки. До начала выполнения этих планов, за несколько месяцев до целевого забега, подготовка должна быть направлена на развитие

выносливости. Самыми приоритетными в этот период должны быть тренировки на чистую выносливость. Программы базовой подготовки, представленные в главе 4, нацелены на подготовку организма к тренировочным планам этой главы. В течение 12-недельной подготовки приоритетность постепенно переходит от АП-тренировок к МПК-тренировкам.

Таблица 10.1 Расстановка приоритетов при подготовке к кроссовым дистанциям от 3 до 7 км в порядке важности тренировок

	Предплановая подготовка	Первые 6 недель	Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	4
МПК	3	1	1
Анаэробный порог	2	2	2
Чистая выносливость	1	3	3

Таблица 10.2 Расстановка приоритетов при подготовке к кроссовым дистанциям от 8 до 12 км в порядке важности тренировок

	Предплановая подготовка	Первые 6 недель	Заключительные 6 недель
Базовая скорость	4	4	4
МПК	3	2	1
Анаэробный порог	2	1	2
Чистая выносливость	1	3	3

Пояснения к тренировочным планам

Тренировочные планы рассчитаны на 12 недель подготовки. Этот период достаточен для обеспечения мощного тренировочного воздействия, способствующего повышению спортивной работоспособности. Вместе с тем он не настолько длинен, чтобы спортсмен мог забыть о своем целевом забеге.

Лин Дженнингс

Личный рекорд на дистанции 10 км: 31:19

Наивысшие достижения в карьере: чемпионка мира в беге по пересеченной местности 1990-92 годов

Тренировочные и соревновательные акценты: Лин Дженнингс - одна из наиболее успешных американских бегуний в истории бега на длинные дистанции. Частично она приписывает этот успех своей всесторонней тренировочной программе, которая предусматривает несколько выходов на пик формы в году, включая соревнования, используемые в качестве вспомогательной лестницы, ведущей к более важным целям. Соревнования по кроссу были не единственной целью Лин. В течение многих лет она использовала тренировки и соревнования в беге по пересеченной местности в качестве подготовки к летним стартам на беговой дорожке и шоссе.

В последние годы Лин не выступала на чемпионатах мира, проводящихся в конце марта, но регулярно участвовала в чемпионатах США, проводящихся в конце ноября или в начале декабря, в соревнованиях, которые она выигрывала рекордные девять раз. Обычно перед осенним кроссовым сезоном она выступала в различных весенних шоссейных пробегах на дистанциях от 5 до 15 км. Летом она обычно концентрировалась на беговой дорожке, используя забеги на средних дистанциях, начиная с 1500 м, в качестве подготовки к основным чемпионатам на дистанциях 5000 и 10000 м. Как-то практически по завершении яркого кроссового сезона она сказала: "Это хорошая смена темпа. Щадящая поверхность очень полезна, она бережет мои ноги. Подтверждением этому является то, что у меня нет никаких хронических травм".

Лин известна своим методическим подходом к подготовке. Когда она готовилась к национальным чемпионатам по кроссу, она тренировалась точно так же, как при подготовке к длинным дистанциям на беговой дорожке - соответствующее сочетание МПК- и АНП-тренировок, плюс работа на выносливость и скорость. Отличительной чертой в ее подготовке было то, что она выполняла интенсивные тренировки не на беговой дорожке, а на поверхности, схожей с той, с которой она сталкивалась на соревнованиях по кроссу. "У меня есть три места с разными поверхностями, на которых я выполняю свою тренировку", - говорит она о своей специфической подготовке. "Эти тренировки не сильно отличаются от тренировок на беговой дорожке, за исключением того, что время здесь становится само по себе не столь важным. Тем не менее, мой тренер, Джон Бебингтон, засекает мои интервалы для сравнения. Если я бегу один и тот же круг за 5:10, 5:08 и 5:20, то уже ясно, что я устала." Во время кроссового сезона нагрузка в восстановительные дни у Лин была больше, чем в любой другой период года, поскольку в этот период она старалась тренироваться исключительно вне твердых покрытий, чтобы поддерживать способность бегать по неровной "кроссовой" поверхности.

Паул Коех

Личный рекорд на дистанции 10 км: 26:36

Наивысшее достижение в карьере: 2 место на чемпионате мира 1998 года

Тренировочные и соревновательные акценты: Паул Коех следовал программе, которая в конце концов стала образцовой и невероятно результативной для верхнего эшелона немарафонских бегунов из Кении. В ноябре, после осеннего отдыха, длящегося в течение нескольких недель, он приступал к кроссовым тренировкам, никогда не бегая более 90 минут за занятие. В декабре и января после четырех недель базовой подготовки он начинал выступать в прикидочных забегах по пересеченной местности в Европе, а затем возвращался в Кению. Там на тренировочных сборах, которые имеют всемирную известность, он тренировался три раза в день, нацеливаясь на чемпионат вооруженных сил Кении, затем на национальный чемпионат и, наконец, на чемпионат мира, проводящийся в конце марта. В 1998 году он занял второе место на чемпионате мира по кроссу в мужском забеге на 12 км - забеге, который, по мнению большинства специалистов, считался тогда самым конкурентным в мире. После завершения легкоатлетического сезона он выступал в нескольких европейских шоссейных пробегах, после чего брал паузу и начинал процесс подготовки заново. Следуя этой программе в 1997 году, он стал четвертым на чемпионате мира по кроссу и четвертым на дистанции 10000 м на беговой дорожке, пробежав ее с третьим мировым результатом, а осенью установил мировой рекорд на дистанции 10 миль.

Подобно многим кенийцам, Паул делал ставку на сильный кроссовый сезон, считая его залогом хороших выступлений на беговой дорожке и шоссе. "Если бегун хорошо выступает в кроссовом сезоне, он также успешно выступает на протяжении всего года", - говорит он. "Если вы способны показывать хорошие результаты в кроссе, то сможете легко бежать и весь оставшийся год по любой поверхности. "Пересеченка" тренирует те области организма, которые могут быть недостаточно сильны, и хорошо развивает выносливость. Бег по пересеченному рельефу развивает силу, что позволяет впоследствии быстро и легко бежать по равнине". Готовясь к соревнованиям по пересеченной местности, Паул старался выполнять как можно больше тренировок на мягкой поверхности. "Для успеха в кроссе, - говорит он, - необходимо тренироваться на мягкой поверхности. Все свои интенсивные занятия при подготовке к кроссу я провожу на травяном покрытии и на рыхлых грунтовых дорогах. Таким образом я приучаю свой организм к бегу по неровной поверхности".

Планы представлены в виде таблицы. Крайняя левая графа таблицы указывает на количество недель, остающихся до целевого забега. Просматривая графы таблицы можно видеть, как развивается тренировочный процесс в целом и отдельные виды тренировок в течение 12 недель подготовки.

Просматривая строки таблицы, можно видеть содержание ключевых тренировок на отдельных неделях. Это позволяет легко понять, на какой вид тренировочного воздействия делается ударение в отдельные недели плана. В планах не указаны точные дни выполнения тренировок - вам предоставляется возможность самостоятельно определить расписание тренировочной недели с учетом своего жизненного распорядка.

Самый длительный бег (ДБ1). С целью тренировки чистой выносливости, необходимой в кроссовых забегах, дистанция самого длительного бега в тренировочных планах постепенно повышается. Максимальная дистанция длительного бега в планах варьируется от 14 км для бегунов, готовящихся к соревнованиям на 3-7 км с километражем менее 55 км в неделю, до 22 км для бегунов, готовящихся к соревнованиям на 8-12 км с километражем более 70 км в неделю. Не забывайте, что длительный бег - это не трусца. Чтобы стимулировать развитие адаптационных изменений в организме, - например, повышение плотности капилляров, - необходимо выполнять длительные тренировки со скоростью на 0:55-1:35 на км медленнее соревновательного темпа на 5 км или на 0:45-1:25 на км медленнее соревновательного темпа на 8-10 км.

Второй длительный бег (ДБ2). Задача второй длительной тренировки на неделе - усиление воздействия длительных тренировок на организм. Старайтесь выполнять эту тренировку на местности и поверхностях, схожих с таковыми на трассе предстоящих соревнований. Если на соревнованиях будут встречаться подъемы, предусмотрите их в тренировках. Бег вне асфальта повышает мышечную выносливость икроножных мышц, что способствует поддержанию высокого темпа во время соревнований по кроссу. Бегуны, которые тренируются преимущественно на шоссе, часто сталкиваются с быстрой утомляемостью икроножных мышц во время кроссовых забегов, поскольку на мягкой поверхности эти мышцы работают намного интенсивнее.

АнП-тренировки. Тренировки в этой графе включают темповый бег, АнП-интервалы, горные АнП-тренировки, контрольные занятия и при-кидочные старты. Темповые тренировки, АнП-интервалы и горные АнП-тренировки подробно описываются в главе 3. Темповый бег - это непрерывный бег в течение 20-40 минут в темпе анаэробного

порога. Темп анаэробного порога примерно соответствует соревновательному темпу на 15-21 км. (Другие способы определения темпа анаэробного порога смотрите в главе 3.) Перед темповым бегом выполняется разминка протяженностью около 3 км, а после него заминка - 2-3 км. АнП-интервалы выполняются в том же темпе, что и темповый бег, но дистанция преодолевается не одной непрерывной пробежкой, а разбивается на 2-4 отрезка, между которыми совершается медленный бег. Горные АнП тренировки выполняются на трассе, содержащей несколько длинных и достаточно крутых подъемов. Бег в гору совершается с интенсивностью на уровне анаэробного порога. По возможности все АнП-тренировки рекомендуется выполнять вне асфальта.

Контрольные занятия и прикидочные старты проводятся с более высокой интенсивностью, нежели другие виды АнП-тренировок. Контрольные занятия являются полезным методом отслеживания тренировочного процесса. Бег на время по одной и той же кроссовой трассе позволяет оценить текущий уровень подготовки спортсмена. Прикидочные старты - это соревнования, которые являются частью общей подготовки к целевому забегу.

Вначале 12-недельной подготовки АнП-тренировки выполняются в виде АнП-интервалов и горных АнП-тренировок, а ближе к концу - в виде темповых тренировок, контрольных занятий и прикидочных стартов.

Чем ближе цель подготовки, тем сильнее АнП-тренировки имитируют потребности целевых соревнований.

МПК-тренировки - это интервальные занятия с продолжительностью интервалов от 1 до 5 минут. При подготовке к соревнованиям по кроссу МПК-тренировки необходимо проводить на полях, травяном покрытии, грунте или на других неровных поверхностях. В связи с этим разумнее измерять продолжительность интервалов не в пройденной дистанции, а в минутах. Одной из разновидностей МПК-тренировок в беге по пересеченной местности является повторный бег в гору. Как говорилось в главе 2, наиболее эффективный способ развития МПК - тренировки с интенсивностью 95-100% от текущего МПК. Во время отрезков восстановления необходимо бежать медленно в течение времени, составляющего 50-90% от продолжительности предыдущего интервала. Выполняя интервалы вне беговой дорожки, темп можно оценивать по субъективному восприятию нагрузки или, если вы носите монитор сердечного ритма, по пульсу. Во время МПК-интервалов необходимо бежать при пульсе, который достигается при беге в соревновательном темпе на 3-5 км.

Фартлек - это физически трудный, но приятный вид МПК-тренировки. Фартлек (в переводе со шведского "игра скорости") заключается в чередовании бега в темпе МПК и медленного бега в восстановительном темпе. В этих тренировках нет четкого порядка действий: поддерживать ускорение можно до тех пор, пока не устанете, а отдыхать - пока не почувствуете, что способны снова взвинтить темп. Существует только общее правило: как минимум половину времени тренировки должен занимать бег в темпе МПК (не учитывая разминку и заминку, которые должны быть такими же, как при выполнении МПК-тренировок на беговой дорожке).

Базовая скорость. Тренировки на базовую скорость - это ускорения до полной скорости с целью повышения частоты шага. При подготовке к кроссу эти тренировки необходимо выполнять на травяном покрытии. Их выполнение позволит вам быстро сменять скорость на соревнованиях и финишировать стремительным рывком.

Планирование тренировочной недели. В качестве примера планирования тренировок на неделе давайте взглянем на неделю № 8 плана А-2 (подготовка к забегу на 3-7 км с километражем более 55 км в неделю). Программа на эту неделю включает три тренировки. Добавьте к ним легкую восстановительную тренировку или другую небоговую аэробную тренировку, так чтобы общий километраж на неделе составил 69 км (см. таблицу 10.3). (Чтобы узнать, как конвертировать объем небоговых аэробных тренировок в беговой километраж, смотрите главу 4).

Таблица 10.3	Пример планирования тренировочной недели из плана Б
Воскресенье	16 км
Понедельник	8 км
Вторник	9 км
Среда	МПК-тренировка (13 км, включая разминку, 25 минут фартлека и заминку)
Четверг	13 км
Пятница	Отдых
Суббота	10 км
Километраж за неделю	69 км

Длительный бег обычно проводят в конце недели в воскресенье. В понедельник можно пробежать 8 км в легком темпе. На вторник можно запланировать еще один восстановительный день, включающий легкую тренировку на 9 км. Среду можно выделить для

тяжелой тренировки -например, для фартлека. В четверг можно провести вторую длительную тренировку, а в пятницу отдохнуть. В субботу можно пробежать 10 км в легком темпе. В итоге получается 69 км с равномерно распределенной по неделе нагрузкой. Чтобы подготовка была более специальной, старайтесь как можно больше тренировок проводить вне асфальта.

Старайтесь не планировать важные тренировки на следующие друг за другом дни. Если же вам приходится выполнять большую часть тяжелых тренировок в выходные, то старайтесь после двух тяжелых дней планировать два легких восстановительных дня.

Пропустив важную тренировку, не старайтесь наверстать упущенное. Например, если в результате травмы, усталости, плохой погоды или жизненных обстоятельств у вас не было возможности тренироваться в начале недели, то не следует проводить подряд сразу несколько интенсивных занятий, чтобы компенсировать пропущенные тренировки. Если вы попытаетесь сжать несколько интенсивных занятий в одно, то качество тренировок снизится, а риск травмы возрастет. Вместо этого лучше выбрать наиболее важные занятия для данного периода подготовки согласно таблицам 10.1 и 10.2. Допустим, вы следуете плану Б-1 и должны выполнять тренировки недели № 5, но на этой неделе можете провести только две важных тренировки. Согласно таблице 7.3 главными тренировочными приоритетами из числа тренировок, запланированных на эту неделю, в данный период являются в порядке очередности МПК-тренировки, АнП-тренировки и тренировки на чистую выносливость. Как вы можете заметить в плане Б-1 на эту неделю не запланирована МПК-тренировка, но запланированы АнП-тренировка и тренировка на чистую выносливость. Таким образом, вы можете в один день выполнить ускорения 3 X 7:00 в качестве АнП-тренировки, а в другой - пробежать 19 км в качестве длительной тренировки.

Если вы решили следовать плану А-2 или Б-2, но хотите выполнять более высокий километраж, то вам следует придерживаться общего принципа повышения и снижения километража, согласно процентным величинам, представленным в последней графе плана. Допустим, вы следуете плану Б-2 и хотите достичь максимального километража ПО км в неделю (это могло бы произойти за пять недель до целевых соревнований). Если так, то согласно представленным процентным величинам, ваш километраж на предпоследней неделе подготовки должен примерно составлять 86 км (ПО км X 78%). Использование представленных процентных величин гарантирует постепенное повышение километража в первой части подготовки, а затем его постепенное снижение по мере приближения к целевому забегу.

Соревновательная стратегия и психологический подход

Соревнования в беге по пересеченной местности проверяют силу сердца и души. В отличие от шоссейных забегов, в которых в течение всей дистанции поддерживается одинаковый темп, в беге по пересеченной местности темп и нагрузка постоянно меняются. Периодически во время кроссового забега появляются ситуации, когда терпеть темп уже невозможно, но вот начинается спуск, вы восстанавливаетесь и продолжаете дальше бежать с группой. Необходимо быть готовым к перемене темпа, возникающего в результате смены поверхности или рельефа. Если вы привыкли соревноваться на шоссе или беговой дорожке, то бег по пересеченной местности может показаться вам психологически трудным, поскольку здесь вы, как правило, не увидите километровой разметки и не сможете контролировать свой бег по отрезкам, что сильно усложняет возможность разумно разложить силы по дистанции. В кроссе самым лучшим местом для обыгрывания соперников является подъем. Для этого нужно чуть-чуть отбежать от соперника, а затем взвинтить темп на вершине подъема. Соперник, скорее всего, постарается не отстать от вас, предполагая, что вы сбавите обороты на вершине подъема. Вам же нужно продолжать рывок в течение около 100 м после того, как вы окажетесь на вершине. Эта тактика должна позволить вам сделать отрыв от оппонента, убежав на дистанцию, при которой он потеряет контакт с вами.

Никогда не предпринимайте слабых нерешительных рывков. Такие рывки только растрачивают энергию, а сопернику, который легко выдерживает их, придают уверенности в своих силах. Также никогда не оглядывайтесь назад, чтобы узнать, где находятся ваши преследователи. Оборачиваясь назад, вы обеспечиваете преследователям психологический подъем, давая им знать, что вы устали и обеспокоены ими. (Конечно, вы устали, но об этом должны знать только вы).

Бег по пересеченной местности на 3-7 км						
План А-1: менее 55 км в неделю						
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	9	8	ДБ2 - горная АнП-тренировка	-	8 X 0:20	36
10	10	8	-	16:00, фартлек	-	39
9	11	8	2 X 6:00, АнП-интервалы	-	8 X 0:20	42
8	11	9	-	20:00, фартлек	-	46
7	12	9	2 X 7:00, АнП-интервалы	-	8 X 0:20	49
6	13	10	-	5 X 2:00 на пересеченном рельефе	-	52
5	14	11	3 X 6:00, АнП-интервалы	-	8 X 0:20	55
4	13	10	-	3 X 3:00 на пересеченном круге	-	52
3	12	9	-	2 X 2:00, 10:00 равномерно, 2 X 2:00	-	49
2	11	8	Прикидочный кроссовый забег	-	8 X 0:45	46
1	9	7	-	6 X 1:30 на пересеченном рельефе	8 X 0:20	42
Соревнов. неделя	8	6	Целевой забег	-	8 X 0:20	33

Бег по пересеченной местности на 3-7 км							
План А-2: более 55 км в неделю							
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума
11	14	11	ДБ2 - горная АнП-тренировка	-	10 X 0:30	55	69
10	16	11	ДБ2 - горная АнП-тренировка	20:00, фартлек	-	61	76
9	16	11	2 X 6:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	64	80
8	16	13	-	25:00, фартлек	-	69	86
7	17	13	2 X 7:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	74	92
6	18	13	-	5X2:30 на пересеченном рельефе	-	77	96
5	19	14	3 X 6:00, АнП-интервалы	-	10X0:30	80	100
4	18	13	-	4 X 3:00 на пересеченном круге	-	77	96
3	17	13	-	3 X 2:00, 10:00 равномерно, 3 X 2:00	-	74	92
2	16	11	Прикидочный кроссовый забег	-	10 X 0:30	70	88
1	14	11	-	6X1:30 на пересеченном рельефе	10 X 0:30	67	84
Соревн. неделя	11	9	Целевой забег	-	6 X 0:45	57	71

Бег по пересеченной местности на 8-12 км						
План Б-1: менее 70 км в неделю						
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Недельный километраж
11	14	12	ДБ2 - горная АнП-тренировка	-	10 X 0:30	55
10	14	12	-	25:00, фартлек	-	58
9	15	13	2 X 7:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	61
8	16	14	-	30:00, фартлек	-	64
7	17	14	2 X 8:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	67
6	17	14	-	3 X 4:00 на пересеченном круге	-	70
5	19	15	3 X 7:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	70
4	19	15	-	4 X 4:00 на пересеченном круге	-	67
3	17	14	-	3 X 3:00, 15:00 равномерно, 3 X 3:00	-	64
2	16	12	Прикидочный кроссовый забег	-	8 X 0:45	61
1	14	11	-	8X1:30 на пересеченном рельефе	10 X 0:30	58
Соревнов. неделя	11	8	Целевой забег		6 X 0:40	55

Бег по пересеченной местности на 8-12 км							
План Б-2: более 70 км в неделю							
Неделя до цели	ДБ1	ДБ2	АнП-тренировки	МПК-тренировки	Базовая скорость	Нед. километраж	%от максимума
11	16	12	ДБ2 - горная АнП-тренировка	-	10 X 0:30	70	74
10	17	13	ДБ2 - горная АнП-тренировка	30:00, фартлек	-	76	80
9	18	13	2 X 8:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	79	83
8	19	14	-	35:00, фартлек	-	84	88
7	19	14	3 X 6:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	87	92
6	21	15	-	4 X 4:00 на пересеченном круге	-	90	95
5	22	16	3 X 8:00, АнП-интервалы	-	10 X 0:30	95	100
4	20	16	-	5 X 4:00 на пересеченном круге	-	87	92
3	19	14	-	3 X 3:00, 15:00 равномерно, 3 X 3:00	-	83	87
2	17	13	Прикидочный кроссовый забег	-	10 X 0:30	79	83
1	14	11	-	8 X 1:30 на пересеченном рельефе	10 X 0:30	74	78
Соревн. неделя	11	8	Целевой забег	-	10 X 0:30	71	75

Приложение А

Приложение А: Эквивалентность результатов на дистанциях от 5 км до марафона							
5 км	8 км	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полумарафон	Марафон
13:00	21:36	27:12	42:04	45:46	57:31	1:01:02	2:09:21
14:00	23:16	29:17	45:18	49:18	1:01:57	1:05:44	2:19:18
15:00	24:55	31:23	48:32	52:49	1:06:22	1:10:25	2:29:15
16:00	26:35	33:28	51:47	56:21	1:10:54	1:15:07	2:39:12
17:00	28:15	35:33	55:01	59:51	1:15:13	1:19:48	2:49:09
18:00	29:54	37:39	58:15	1:03:23	1:19:39	1:24:30	2:59:06
19:00	31:34	39:45	1:01:29	1:06:54	1:24:04	1:29:12	3:09:03
20:00	33:13	41:50	1:04:43	1:10:25	1:28:30	1:33:54	3:19:00
21:00	34:53	43:56	1:07:57	1:13:56	1:32:55	1:38:55	3:28:57
22:00	36:32	46:02	1:11:12	1:17:27	1:37:21	1:43:17	3:38:54
23:00	38:12	48:07	1:14:26	1:20:59	1:41:46	1:47:59	3:48:51
24:00	39:52	50:12	1:17:46	1:24:30	1:46:12	1:52:40	3:58:48

Приложение Б

Приложение Б: Таблица сопоставления скорости бега на дистанциях от 400 м до марафона

400 м	600 м	800 м	1000 м	1200 м	1600 м	3 км	5 км
56	84	1:52	2:20	2:48	3:44		
58	87	1:56	2:25	2:54	3:52		
60	90	2:00	2:30	3:00	4:00	7:30	
62	93	2:04	2:35	3:06	4:08	7:45	12:55
64	96	2:08	2:40	3:12	4:16	8:00	13:20
66	99	2:12	2:45	3:18	4:24	8:15	13:45
68	1:42	2:16	2:50	3:24	4:32	8:30	14:10
70	1:45	2:20	2:55	3:30	4:40	8:45	14:35
72	1:48	2:24	3:00	3:36	4:48	9:00	15:00
74	1:51	2:28	3:05	3:42	4:56	9:15	15:25
76	1:54	2:32	3:10	3:48	5:04	9:30	15:50
78	1:57	2:36	3:15	3:54	5:12	9:45	16:15
80	2:00	2:40	3:20	4:00	5:20	10:00	16:40
82	2:03	2:44	3:25	4:06	5:28	10:15	17:05
84	2:06	2:48	3:30	4:12	5:36	10:30	17:30
86	2:09	2:52	3:35	4:18	5:44	10:45	17:55
88	2:12	2:56	3:40	4:24	5:52	11:00	18:20
90	2:15	3:00	3:45	4:30	6:00	11:15	18:45
92	2:18	3:04	3:50	4:36	6:08	11:30	19:10
94	2:21	3:08	3:55	4:42	6:16	11:45	19:35
96	2:24	3:12	4:00	4:48	6:24	12:00	20:00
98	2:27	3:16	4:05	4:54	6:32	12:15	20:25
1:40	2:30	3:20	4:10	5:00	6:40	12:30	20:50
1:42	2:33	3:24	4:15	5:06	6:48	12:45	21:15
1:44	2:36	3:28	4:20	5:12	6:56	13:00	21:40
1:46	2:39	3:32	4:25	5:18	7:04	13:15	22:05
1:48	2:42	3:36	4:30	5:24	7:12	13:30	22:30
1:50	2:45	3:40	4:35	5:30	7:20	13:45	22:55
1:52	2:48	3:44	4:40	5:36	7:28	14:00	23:20
1:54	2:51	3:48	4:45	5:42	7:36	14:15	23:45
1:56	2:54	3:52	4:50	5:48	7:44	14:30	24:10
1:58	2:57	3:56	4:55	5:54	7:52	14:45	24:35
2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	8:00	15:00	25:00
2:02	3:03	4:04	5:05	6:06	8:08	15:15	25:25
2:04	3:06	4:08	5:10	6:12	8:16	15:30	25:50
2:06	3:09	4:12	5:15	6:18	8:24	15:45	26:15
2:08	3:12	4:16	5:20	6:24	8:32	16:00	26:40
2:10	3:15	4:20	5:25	6:30	8:40	16:15	27:05
2:12	3:18	4:24	5:30	6:36	8:48	16:30	27:30
2:14	3:21	4:28	5:35	6:42	8:56	16:45	27:55
2:16	3:24	4:32	5:40	6:48	9:04	17:00	28:20

Приложение Б: Таблица сопоставления скорости бега на дистанциях от 400 м до марафона

8 км	5 миль	10 км	15 км	10 миль	20 км	Полумарафон	Марафон
22:00	22:07	27:30					
22:40	22:47	28:20	42:30	45:34	56:40		
23:20	23:27	29:10	43:45	46:54	58:20	1:01:30	
24:00	24:07	30:00	45:00	48:14	1:00:00	1:03:15	2:06:30
24:40	24:48	30:50	46:15	49:36	1:01:40	1:05:00	2:10:00
25:20	25:28	31:40	47:30	50:56	1:03:20	1:06:05	2:13:30
26:00	26:08	32:30	48:45	52:16	1:05:00	1:08:30	2:17:00
26:40	26:48	33:20	50:00	53:36	1:06:40	1:10:15	2:20:30
27:20	27:28	34:10	51:15	54:56	1:08:20	1:12:00	2:24:00
28:00	28:08	35:00	52:30	56:16	1:10:00	1:13:45	2:27:30
28:40	28:48	35:50	53:45	57:36	1:11:40	1:15:30	2:31:00
29:20	29:28	36:40	55:00	58:56	1:13:45	1:17:15	2:34:30
30:00	30:08	37:30	56:15	1:00:16	1:15:00	1:19:00	2:38:00
30:40	30:48	38:20	57:30	1:01:36	1:16:40	1:20:45	2:41:30
31:20	31:28	39:10	58:45	1:02:56	1:18:20	1:22:30	2:45:00
32:00	32:08	40:00	1:00:00	1:04:16	1:20:00	1:24:15	2:48:30
32:40	32:49	40:50	1:01:15	1:05:38	1:21:40	1:26:00	2:52:00
33:20	33:29	41:40	1:02:30	1:06:58	1:23:20	1:27:45	2:55:30
34:00	34:09	42:30	1:03:45	1:08:18	1:25:00	1:29:30	2:59:00
34:40	34:49	43:20	1:05:00	1:09:38	1:26:40	1:31:30	3:03:00
35:20	35:29	44:10	1:06:15	1:10:58	1:28:20	1:33:15	3:06:30
36:00	36:09	45:00	1:07:30	1:12:18	1:30:00	1:35:00	3:10:00
36:40	36:49	45:50	1:08:45	1:13:38	1:31:40	1:36:45	3:13:30
37:20	37:29	46:40	1:10:00	1:14:58	1:33:20	1:38:30	3:17:00
38:00	38:09	47:30	1:11:15	1:16:18	1:35:00	1:40:15	3:20:30
38:40	38:49	48:20	1:12:30	1:17:38	1:36:40	1:42:00	3:24:00
39:20	39:29	49:10	1:13:45	1:18:58	1:38:20	1:43:45	3:27:30
40:00	40:09	50:00	1:15:00	1:20:18	1:40:00	1:45:30	3:31:00
40:40	40:50	50:50	1:16:15	1:12:20	1:41:40	1:47:15	3:34:30
41:20	41:30	51:40	1:17:30	1:23:00	1:43:20	1:49:00	3:38:00
42:00	42:10	52:30	1:18:45	1:24:20	1:45:00	1:50:45	3:41:30
42:40	42:50	53:20	1:20:00	1:25:40	1:46:40	1:52:30	3:45:00
43:20	43:30	54:10	1:21:15	1:27:00	1:48:20	1:54:15	3:48:30
44:00	44:10	55:00	1:22:30	1:28:20	1:50:00	1:56:00	3:52:00
44:40	44:50	55:50	1:23:45	1:29:40	1:51:40	1:57:45	3:55:30
45:20	45:30	56:40	1:25:00	1:31:00	1:53:20	1:59:30	3:59:00

Научно-популярное издание

Пит Фитзингер, Скотт Дуглас
БЕГ ПО ШОССЕ ДЛЯ СЕРЬЕЗНЫХ БЕГУНОВ

Перевод с английского *Андрей Немцов*
Верстка *Любовь Красина*
Корректор *Светлана Байкова*

Издательство "Тулوما".
183008, Мурманск, а/я 4403.
E-mail: info@tuloma.ru
www.tuloma.ru

Тираж 1500 экз. Заказ 1886.

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

Самая понятная и подробная книга о тренировках бегунов, которую я когда-либо читал.

Билл Роджерс

4-кратный победитель Бостонского и Нью-Йоркского марафонов

Хорошо организованная, с таблицами и планами, эта книга поможет любому бегуну спланировать свою подготовку к соревнованиям. Помимо рекомендаций, книга содержит знания и мудрость, которые учат бегуна в первую очередь думать, нежели просто делать.

Гордон Бакулис

Главный редактор журнала *Running Times*

Если вы выступаете на дистанциях от 5 км до марафона, то эта книга расскажет вам, как тренироваться умнее и бегать быстрее. Пит Фитзингер – марафонец мирового уровня, тренер по бегу на длинные дистанции и спортивный физиолог – вместе с бывшим шеф-редактором журнала *Running Times* Скоттом Дугласом научат вас как:

- разрабатывать еженедельную тренировочную программу;
- определять нужный темп бега для скоростных тренировок;
- извлекать максимальную пользу из длительных тренировок;
- проводить подводку к важным соревнованиям;
- распознавать и избегать перетренированность и травмы;
- выбирать наилучшую стратегию для забега;
- достигать оптимального психологического состояния для тренировок и соревнований.

В книге содержатся планы подготовки к различным дистанциям, описываются принципы подготовки к этим дистанциям, даются советы по соревновательной тактике и психологическому настрою, а также приводятся примеры тренировок бегунов мирового класса. Независимо от того, на какой дистанции вы планируете выступать, *Бег по шоссе для серьезных бегунов* поможет вам подойти к решающим соревнованиям на пике спортивной формы!

Издательство

ТУЛОМА

ISBN 599003016-9



9 785990 030169

www.tuloma.ru