

## ГЛАВА 5. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

### 5.1. Питание

Большинство тренеров знают, что правильное питание и режим оказывают существенное влияние на физическое состояние и эффективность подготовки спортсменов. Почему питание играет столь важную роль в физической подготовке? Не вдаваясь в научные обоснования, можно просто отметить, что организм человека тратит львиную долю энергии на обработку и переваривание пищи. Чем больше энергии уходит на этот процесс, тем меньше её остаётся для тренировок. Именно поэтому я решил включить раздел о питании в главу о физической подготовке.

За последнее десятилетие питанием спортсменов занимались многие учёные в разных странах. В результате исследований была разработана масса различных систем питания и диет для спортсменов. Большинство систем питания носит общий характер. В процессе многолетней тренерской деятельности автор не встречался с конкретными рекомендациями по питанию спортсменов-горно-

лыжников. Сразу скажу, что лишний вес у горнолыжников не является такой большой проблемой, как, например, у прыгунов с трамплина или бегунов на лыжах. Возможно, именно поэтому вопросы питания горнолыжников не были удостоены внимания специальных исследований.

Современные горнолыжники во многих случаях отличаются достаточно большим весом. Стоит взглянуть на чемпионов недавнего прошлого, таких как Альберто Томба, Пикабо Стрит или Лассе Кьюс. Все эти спортсмены в ходе выступлений и тренировок по настоянию тренеров постоянно боролись с лишним весом. Тем не менее и Томба, и Стрит отмечали, что чувствуют себя на трассе более уверенно именно тогда, когда их вес немного превышает норму.

Говоря о лишнем весе, никак нельзя не отметить олимпийскую чемпионку в скоростном спуске Солт Лэйк Сити 2002 французенку Карой Монтилье.



Фото: Агентство ZOOM

Фото 5.1.1 Карой Монтилье

Сомневаюсь, что эта «толстушка» прошла бы отбор в советскую сборную середины 80-х. Справедливости ради нужно отметить, что многие тренеры в России до сих пор уделяют излишнее внимание внешнему виду спортсменов и не уделяют достаточного внимания принципам правильного питания.

Французские тренеры сумели отойти от традиционных требований к внешнему виду спортсменов, что и позволило Монтилье завоевать олимпийское золото. Другим примером может служить и одна из моих бывших подопечных, чемпионка мира 2003 канадка Мелани Тёржан. Эта спортсменка тоже показывает лучшие результаты именно тогда, когда отказывается от диет в пользу полноценного правильного питания.

Прежде чем переходить к детальному разговору о том, что я понимаю под правильным питанием горнолыжников, необходимо отметить, что лишний вес у спортсменов допустим лишь в том случае, когда он не проявляется при физическом тестировании. В противном случае специальная диета, ведущая к потере веса, необходима.

Итак, в чём же заключается правильное питание спортсменов-горнолыжников? Я придерживаюсь того мнения, что спортсменам и особенно юниорам можно и нужно есть абсолютно всё. Правильность и эффективность питания определяется не тем, что едят спортсмены, а тем, когда и в каком количестве они принимают определённые виды пищи. То есть элементарный подсчёт калорий, на мой взгляд, не является основополагающим при построении правильной системы питания.

Всем известно, что продукты питания разделяются на две основные группы: белки и углеводы. Я умышленно не рассматриваю жиры как пищевую группу, так как жиры могут содержаться в белковых продуктах, а углеводы при определённых условиях перерождаются в жиры. Углеводы, или, как их ещё называют, углеводы, наиболее легко воспринимаются организмом. На их переваривание и усвоение требуется примерно в три раза меньше энергии, чем на усвоение белковых продуктов. Однако это вовсе не значит, что спортсменам нужно отказываться от белков. Белковые продукты содержат в себе протеин, который необходим для поддержания и развития клеток мышечной ткани. В среднем тренирующемуся спортсмену в течение макроцикла рекомендуется поддерживать соотношение приёма белковых и углеводсодержащих продуктов примерно в районе 30:70%.

Тренерам и спортсменам необходимо чётко понимать один момент – одновременный приём белков и углеводов даже в указанном выше соотношении крайне не эффективен и не полезен.

Задача питания спортсмена – это восполнение утраченной в процессе тренировок энергии. Интересно, что организм человека очень чётко регулирует этот процесс и при одновременном приёме белков и углеводов работает в основном над перевариванием последних и восполнением энергетических затрат. При этом белки перевариваются в минимальном объёме, большая их часть не переваривается, а превращается в шлак, который может не выводиться из организма на протяжении 48 часов. Более того, и процесс усвоения углеводов при этом тоже замедляется. Естественно, что всё это не способствует быстрому восстановлению и хорошему физическому состоянию спортсмена. Исключением является растительный белок, основными источниками которого являются орехи, бобы и тофу. Растительный белок совместим с углеводами и не оказывает влияния на их усвоение.

Тем не менее я часто вижу спортсменов, сидящих за одним столом с тренером и уплетающих мясо с макаронами или картошкой. Я считаю, что одной из основных задач тренера, с точки зрения физической подготовки спортсменов, является организация правильного питания. Планируя тренировочный сбор, тренер должен планировать и питание в соответствии с объёмами и видом тренировок. Так, при работе над развитием силы и увеличением объёма мышц необходим протеин. Он содержится в белковых продуктах, а наибольшее количество протеина содержится в мясе и рыбе. Весьма тяжело усваиваются свинина и говядина, особенно приготовленная с кровью. Я бы рекомендовал ограничивать приём свинины и из-за излишней жирности. Расщепление жиров в организме тоже требует дополнительных энергозатрат. Великолепными белковыми продуктами являются куриное мясо и свежая рыба. Для наилучшего усвоения рекомендуется употреблять белковые продукты в тушёном, а не жареном виде. Подрастающему организму юниоров необходимо получать мясо и для восполнения запасов витамина В, который содержится в говядине в необходимом объёме. Известны случаи, когда юниоры, полностью отказавшиеся от мяса, через некоторое время начинали испытывать слабость и головные боли именно в результате нехватки витамина В в организме.

При работе над силой в ходе микроцикла следует употреблять белковые продукты один раз в день. Мой опыт показывает, что наиболее эффективно это делать после тренировок во второй половине дня. Таким образом, организм имеет достаточно времени на их усвоение, используя при этом максимум энергии и не перегружая сердце.

При работе над техникой и в ходе микроцикла подготовки к старту или серии стартов рекомендуется переводить спортсменов в так называемый режим карбозагрузки. В этом режиме спортсмены употребляют только углеводы. При этом следует избегать приёма таких жирных и богатых белками продуктов, как молоко, масло и сыр. Естественно, что все эти продукты должны употребляться в период восстановления между микроциклами. Наиболее эффективно усвояемыми углеводосодержащими продуктами являются хлеб, овсяные и другие хлопья, все виды макарон, рис и другие крупы. При карбозагрузке следует избегать приёма продуктов с высоким содержанием сахара, поэтому не следует злоупотреблять картофелем. Сахар в избыточном количестве относительно легко перерождается в жир, что может привести к ненужному повышению веса спортсмена в период карбозагрузки. Более того, сахар может существенно влиять на уровень активации спортсмена. Так, приём богатых углеводами продуктов с высоким содержанием сахара, так называемого быстрого карбогидрата, может резко и несвоевременно повысить активацию спортсмена, который затем испытывает падение уровня сахара в крови, ведущее к резкому снижению активации организма к моменту начала тренировки или соревнований.

Всем спортсменам и особенно спортсменкам, которые просто не могут жить без сладкого, я рекомендую есть тёмный полугорький шоколад. По крайней мере, в этом случае плохое влияние сахара сопровождается хорошим настроением и моральным состоянием. Этот эффект чёрного шоколада давно известен. Однако не стоит этим злоупотреблять. Я часто вижу детей и юниоров, которые постоянно вытаскивают из карманов конфеты и жуют их перед тренировкой, а иногда и в ходе тренировки. Тренеры просто обязаны пресекать эту порочную практику. Вместо конфет и сладостей юниоры должны есть фрукты и овощи. Рекомендуется употреблять фрукты и овощи между приёмами пищи. Желательно принимать фрукты или овощи через час-полтора после еды. В этом случае процесс усвоения витаминов наиболее эффективен. Овощи и фрукты, употреблённые одновременно с продуктами, богатыми белками или углеводами, практически не перевариваются и выводятся из организма очень быстро. Кроме того, при совместном приёме они оказывают и негативное действие на усвоение других продуктов.

Спортсмены и особенно растущие юниоры постоянно испытывают чувство голода. Поэтому рекомендуется составлять режим питания таким образом, чтобы спортсмены имели возможность принимать пищу от 4 до 6 раз в день, в зависимо-

сти от вида тренировок. При этом порции уменьшаются и повышается эффективность процесса усвоения пищи и восстановления энергетического потенциала организма.

Не менее важным аспектом тренировочного процесса является восполнение жидкости в организме. Поддержание жидкостного баланса в организме спортсмена называется **гидратацией**.

На протяжении многих лет тренеры советской эпохи практически во всех видах спорта запрещали спортсменам пить во время тренировок. Считалось, что усвоение жидкости увеличивает нагрузку на сердце, а чувство жажды вполне нормально и спортсмен должен уметь его пересиливать. К сожалению, многие российские коллеги по-прежнему не уделяют внимание правильной гидратации спортсменов в процессе тренировок.

Могу с полной уверенностью заявить, что этот подход не только в корне не верен, но и приносит вред здоровью спортсмена. Не секрет, что все клетки человека состоят в основном из жидкости. Когда человек испытывает жажду, происходит обезвоживание организма – **дегидратация**.

Дегидратация оказывает существенное влияние на функционирование клеток и, соответственно, функционирование всего организма. Дегидратация, доведённая до определённого уровня, может привести к потере сознания и даже к смертельному исходу. Это происходит тогда, когда пот перестаёт выделяться и начинается перегрев организма, в результате которого спортсмен испытывает усталость и слабость, сопровождающуюся головокружением. Естественно, в случае с тренирующимся на трассе горнолыжником дегидратация и сопровождающие её симптомы могут послужить причиной серьёзных травм. Поэтому спортсмены должны взять за правило всегда приносить с собой на тренировку литровую флягу с водой или специальным спортивным напитком. Фляги обычно оставляются на старте или на финише трассы. После каждого заезда спортсмену необходимо делать несколько глотков. Тренеры должны внимательно следить за гидратацией спортсменов, особенно в условиях высокогорья, где дегидратация наступает значительно быстрее. В ходе тренировки на снегу спортсмены могут терять до полутора литров жидкости. Потери жидкости во время тренировки по физподготовке при жаркой погоде могут достигать до 2,5 литров.

Тренерам и спортсменам важно понять, что когда приходит чувство жажды, дегидратация уже наступила и организм частично обезвожен. При этом выпитые два стакана жидкости ситуацию не меняют – клетки по-прежнему обезвожены и находятся в нефункциональном состоянии.

Организму требуется довольно длительное время для того, чтобы восстановиться после дегидратации. Как правило, это происходит уже по окончании тренировки. Таким образом, спортсмен тренируется в состоянии дегидратации организма. Ничего, кроме вреда, организму такие тренировки не приносят. Естественно, это сказывается на результатах. Американские тренеры провели следующий эксперимент. Группа спортсменов высокого уровня на протяжении двух часов тренировались на трассе слалома. Половина спортсменов регулярно восполняла потери жидкости, а другой половине группы пить не давали. Первая часть спортсменов продолжала поддерживать или улучшать результаты, в то время как у спортсменов второй половины группы наблюдался постоянный спад результатов, ухудшение доходило до двух с половиной секунд. Иными словами, тренировка спортсменов, которые не поддерживали водный баланс организма, была явно неэффективной. Безусловно, нельзя базировать целую теорию лишь на одном эксперименте. Однако нет никаких сомнений, что правильная гидратация необходима как в ходе тренировок, так и в день соревнований.

В данный момент на рынке существует масса спортивных напитков. Многие из них содержат карбогидраты и другие энергетические добавки. Такие напитки могут использоваться как средство питания при длительной аэробной нагрузке, не характерной для горнолыжного спорта. Можно сказать, что данные энергетические напитки практически неэффективны для гидратации. В ходе тренировки не рекомендуется пить соки или напитки, содержащие сахар. Я бы рекомендовал воду или слабо заваренный чай. В последнее время спортсменами широко используются электролитные составы типа Gatoraid.

Эти напитки действительно представляют собой специально синтезированную жидкость, очень близкую по составу к естественной жидкости организма. Считается, что такая жидкость усваивается организмом быстрее, чем обычная вода, и потому способствует более эффективной гидратации. Признаюсь, что после ряда лет экспериментов с Gatoraid я не могу с полной уверенностью сказать, что он эффективнее обычной воды. Многим спортсменам нравятся эти напитки, потому что они, в отличие от воды, имеют привкус лимона, арбуза, дыни и т.д. Это же, на мой взгляд, является и отрицательным качеством Gatoraid. Спортсменам нравится вкус и они, как правило, делают больше положенных нескольких глотков, в результате чего проблемы с гидратацией нет, но возникает проблема лишней жидкости, болтающейся в желудке и мешающей спортсмену эффективно тренироваться. Бо-

лее того, все виды Gatoraid содержат в себе сахар и углеводы, в принципе не нужные для поддержания жидкостного баланса при анаэробной деятельности. Не стоит забывать, что соки и спортивные напитки состоят из воды лишь на 90–94%, а это значит, что спортсмен принимает не нужные в ходе тренировки вещества.

Полагаю, что юниоры могут вполне обходиться обычной водой. Более важно не то, что они будут пить, а как будет проходить гидратация в процессе тренировок на снегу и как это будет выполняться в ходе физической подготовки. Безусловно, что без постоянных усилий тренера спортсмены не привыкнут к правильному использованию жидкости в подготовительном процессе.

Гидратация – это восстановление потерянной в ходе тренировки жидкости. Как уже отмечалось выше, чувство жажды или отсутствие такового не может служить критерием гидратированности организма спортсмена. Выпив после тренировки пол-литра жидкости, спортсмен не испытывает жажды, однако его организм может по-прежнему оставаться в дегидратированном состоянии, так как не вся потерянная жидкость была восполнена. Чтобы примерно представлять объём жидкости, который необходимо возместить, следует взвешивать спортсменов до и после тренировки. Потери в весе в ходе тренировки на 98% состоят из жидкости. Для быстрого восстановления функциональности организма жидкость должна быть возмещена в кратчайшее время, чтобы полностью усвоиться до начала следующей тренировки. К началу тренировки вес спортсмена должен вернуться к нормальному. На каждые полкилограмма потерянного веса спортсмен должен выпить два стакана жидкости. Признаками дегидратации являются сухость во рту и резь в глазах. Ещё одним показателем дегидратации является цвет мочи. Моча спортсмена должна всегда быть светло-лимонного цвета. Потемнение мочи говорит о том, что резерв жидкости в организме близок к исчерпанию. К сожалению, на цвет мочи могут влиять витамины и добавки. Однако такие симптомы, как потеря аппетита, боли в желудке и мышечные спазмы, явно говорят о дегидратации. В случае проявления этих симптомов нужно пропустить тренировку или даже цикл тренировок, чтобы привести организм в норму путём постепенной гидратации.

Чтобы избежать случаев сильной дегидратации, я рекомендую спортсменам выпивать литр жидкости за 1,5–2 часа до тренировки. Это создаёт необходимый резерв. Российские тренеры на протяжении ряда лет считали, что тошнота и мышечные спазмы в ходе тренировки являются причиной излишней жидкости в организме. На

самом деле это симптомы дегидратации, вызванной недостатком жидкости в организме перед началом тренировки. На тренировках по физической подготовке спортсмены могут терять до 3,5 килограмм, что эквивалентно почти 3,5 литрам жидкости. Спортсмены, научившиеся с помощью тренеров избегать дегидратации, как правило, делают существенный скачок в своём развитии.

## Витамины

Ещё одним немаловажным аспектом питания спортсменов являются витамины и пищевые добавки. На западном рынке существует колоссальная масса различных витаминов и добавок. Эта волна уже захлестнула и российский рынок. Как разобраться в этой массе широко разрекламированных средств тренеру и тем более спортсмену? К сожалению, конкретного ответа предложить не могу, но попробую дать ряд рекомендаций.

Я глубоко убеждён, что и юниорам, и взрослым спортсменам, соблюдающим правильную программу питания, витамины и добавки почти не нужны. Спортсменам, имеющим возможность круглогодично употреблять свежие фрукты и овощи, не требуются ни дополнительные витамины, ни пищевые добавки.

Остановлюсь на пищевых добавках. Львиная доля из них содержит в себе концентрированный протеин. Основная цель употребления таких добавок в виде капсул или порошков – это стимулирование процесса повышения объёма мышц. В принципе производители этих веществ стремятся создать легальный препарат, эффект которого будет близок к эффекту, производимому запрещёнными стероидами. Производители утверждают, что все добавки абсолютно безвредны. Это верно лишь отчасти. При правильном питании приём протеиновых добавок нарушает установившийся оптимальный обмен веществ в организме спортсмена. Более того, польза от их использования в горнолыжном спорте весьма сомнительна. Добавки действительно приводят к более быстрому увеличению мышечной массы при работе с весом. Однако развившаяся в результате этого большая по объёму мышца более рыхлая, чем мышца, развитая натуральным путём. Добавки отрицательно влияют на скорость сокращения мышечных волокон, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на взрывной силе ног спортсмена. Таким образом, данные пищевые добавки дают нам более медленного и «тяжёлого» спортсмена.

Известны случаи отрицательного влияния протеиновых добавок на печень и сердечно-сосудистую систему спортсмена.

Второй момент, на котором необходимо остановиться, говоря о протеиновых добавках, – это количество протеина, необходимое горнолыжнику в ходе тренировок ежедневно. Спортивные диетологи, работающие со сборной США, утверждают, что горнолыжники в большинстве своём ежедневно потребляют более чем достаточно протеина без всяких добавок. «Я крайне редко сталкиваюсь со спортсменом, который получает недостаточно протеина», – сказала мне Сузи Паркер, диетолог сборной США. Не стоит забывать, что для развития и увеличения массы мышц необходимо большее количество не только протеина, но и калорий и жидкости. В частности, молоко и высококалорийные напитки усваиваются организмом очень быстро и хорошо. Итак, при работе над развитием мышц спортсмену необходимо ежедневно получать не более 1,4–1,6 граммов протеина на каждый килограмм веса. При обычных тренировках вполне достаточно и 0,9 грамма на килограмм веса. Как уже отмечалось выше, излишний протеин оказывает дополнительную нагрузку на печень и сердце. Мне не раз приходилось вести разъяснительную работу со спортсменами, стремящимися увеличить и развить мышцы при помощи пищевых добавок. Я глубоко убеждён во вреде их применения и рекомендую всем тренерам воздержаться от экспериментов на спортсменах, поверив мне на слово.

Второй весьма распространённый вид пищевых добавок – сжигатели жира. Производители утверждают, что при приёме этих добавок содержание жира в теле человека существенно уменьшается. К использованию таких добавок, как правило, склонны спортсмены, имеющие проблему с лишним весом и стремящиеся его быстро скинуть по настоянию тренеров. Сразу скажу, что этот подход чреват существенными негативными последствиями. Как и протеиновые добавки, сжигатели жира очень резко изменяют обмен веществ в организме. Это может приводить к слабости, головокружению и в целом – к резкому падению уровня активации спортсмена. При длительном приёме может развиться или усугубиться депрессия. Я рекомендую тренерам и спортсменам воздерживаться от приёма жиросжигающих добавок и сбросить вес путём правильного сбалансированного питания и грамотной программы физподготовки.

Единственными необходимыми горнолыжникам добавками являются таблетки или капсулы, содержащие в себе кальций и глюкозамин. Кальций особенно необходим при восстановлении после переломов. Глюкозамин используется при восстановлении суставов после травм, а также

возрастными спортсменами – для профилактики. Тем не менее приём этих препаратов рекомендуется проводить под наблюдением врача, который должен определить правильную дозировку. Автор этих строк неоднократно был свидетелем того, как спортсмены, стремясь к быстрейшему восстановлению связок колена после операции, «переедали» кальция и в быстро зажившем колене появлялся хруст. В результате возвращение к тренировкам на снегу затягивалось на длительный срок и спортсмен был вынужден разрабатывать коленный сустав в кабинете физиотерапевта.

Некоторые спортсмены испытывают недостаток железа и цинка в организме. Как правило, это те спортсмены, которые не едят достаточно мяса или питаются полуфабрикатами. Даже в этих случаях спортсменам рекомендуется изменить диету, но не принимать железо и цинк виде пищевых добавок. Большинство минералов и витаминов может быть получено из продуктов питания.

В отсутствии свежих фруктов и овощей спортсмены вынуждены прибегать к использованию витаминов. Прежде всего нужно знать, что ряд витаминов содержит вещества, не обозначенные на упаковке, но ведущие к проблемам при анализе на допинг. Особенную осторожность стоит проявлять с витаминами и натуральными добавками, содержащими эфедрин.

Например, эфедрин был найден в весьма популярных органических добавках махуанг и гуарана, которые широко используются для повышения тонуса и сопротивляемости организма. Эфедрин и другие производные эфедры, особенно в сочетании с кофеином, могут вызывать серьёзные реакции от головокружения до сердечных приступов. Эфедрин запрещён многими спортивными ассоциациями и МОК.

При любых необычных симптомах следует немедленно обратиться к врачу и уведомить его о всех витаминах и добавках, принимаемых спортсменом.

Попытаюсь пролить свет на выбор витаминов. В последнее время стали популярны поливитамины. Принимать капсулу с дневным запасом всех необходимых человеку витаминов, конечно, удобнее, чем принимать каждый витамин в отдельности. Однако опыт показывает, что зачастую приём отдельных витаминов более эффективен. Например, спортсмену, подхватившему грипп или простуду, рекомендуется принимать

в большом объёме аскорбиновую кислоту и не перебивать её другими витаминами. Витамины групп E и B тоже более эффективны при приеме их по отдельности. И главное, на что тренерам и спортсменам при приёме витаминов и особенно поливитаминов необходимо обратить внимание, это их эффективность. Эффективность любого витамина, на мой взгляд, обеспечивается не тем количеством витамина, которое обозначено на упаковке, а тем количеством, которое реально усваивается организмом.

Не следует забывать, что никакие витамины, принятые в синтезированной форме, никогда не усваиваются в полном объёме. Считается, что чисто органические витамины усваиваются значительно лучше. Это действительно так, но надписям на упаковке о том, что тот или иной витамин является чисто органическим, верить не стоит. В этом плане мне открыл весьма интересный секрет тренер сборной США по велоспорту. Мы оба были участниками семинара, проводимого представителями компаний–производителей витаминов для спортсменов. В перерыве тренер велосипедистов набрал в полиэтиленовый мешочек горсть различных витаминов. Все они были представлены нам как стопроцентно органические, натуральные. Тренер велосипедистов достал из кармана зажигалку и попытался поджечь одну из наугад вытасненных витаминных капсул. Однако она не загорелась, а почернела и стала плавиться и капать, как обычный полиэтилен от мешка, в котором лежали витамины.

«Ты бы это засунул в своих спортсменов?» – спросил он. Я отрицательно покачал головой. «Вот и я эту псевдоорганику им не даю», – кривась, ответил он. Затем он достал из кармана один из тех витаминов, которые они использовали при работе со сборной. Этот витамин не горел ярким пламенем, но тлел как уголь и не плавился. Нужно отметить, что плавился или горел сам витамин, а не желатиновая оболочка, которая в принципе одинакова у всех витаминов.

Уже много лет я использую этот тест при выборе витаминов. Некоторые из них горят, некоторые тлеют. Те «органические» витамины, которые дымят и плавятся, как полиэтилен, мы сразу выбрасываем.

В заключение этого раздела ещё раз повторюсь, что правильное питание, гидратация и использование витаминов и пищевых добавок является немаловажной составляющей работы тренера практически на любом уровне.