

Регулировка массы тела в процессе спортивной тренировки

Введение

Регулирование веса тела имеет немаловажное значение для спортивной практики. Естественно, что в первую очередь эта проблема привлекает внимание спортсменов, участвующих в соревнованиях с регламентированными правилами весовым режимом (борьба, бокс, тяжелая атлетика).

Регулирование веса тела позволяет в известной степени влиять на конституциональные особенности спортсменов, что имеет определенное значение для гимнастов, акробатов, прыгунов в воду и т. п.

Известно, что абсолютная сила спортсменов одинаковой тренированности тем больше, чем больше собственный вес атлетов. Увеличение абсолютной силы более характерно для борцов и штангистов тяжелого веса и метателей. Одним из факторов ее увеличения является прирост мышечной массы.

Одним из наиболее простых способов увеличения относительной силы может быть снижение веса тела. Однако такой путь не всегда приводит к желаемому результату.

Длительное ограничение питания и приема жидкости, форсированная стгонка веса снижают эффективность тренировочного процесса и ухудшают работоспособность. Это противопоказано для юношей.

Каждый спортсмен должен регулярно контролировать свой вес, взвешиваясь обнаженным в утренние часы натощак (предварительно освободив кишечник). Взвешиваться следует также после каждой тренировки. В условиях учебно-тренировочного лагерного сбора обязательной является также запись веса после утренних физических упражнений (зарядки) и перед отходом ко сну.

Показатели веса (наряду с другими данными самоконтроля) необходимо вносить в дневник спортсмена.

Глава 1. Контроль за массой тела спортсмена

1.1. Методы оценки массы тела

Вес тела является одним из показателей физического развития спортсмена. Он находится в определенной зависимости от длины тела (роста) и окружности грудной клетки.

Для оценки веса тела пользуются различными методами. Один из самых простых методов — арифметическое вычисление индексов.

Весо-ростовой индекс позволяет составить суждение о нормальном весе тела. С этой целью из величины роста (в см) вычитают 100 (для спортсменов с ростом до 165 см). При росте 165—175 см вычитается 105 единиц, а при росте 175 см— 110 единиц. При этом методе в 14% случаев могут быть ошибки. Он

имеет ограниченное применение при анализе веса тела подростков и юношей.

Есть и другой способ. Например, спортсмен при росте 172 см имеет вес 70 кг

$$\text{Отношение веса к росту} = \frac{70\,000\text{г}}{172\text{ см}} = 407\text{ г}$$

Эта цифра — 407 г на 1 см роста — свидетельствует о

пропорциональном физическом развитии и соответствует нормам для мужчин-спортсменов (в среднем 360—415 г на 1 см роста). Показатели менее 300 г указывают на похудание, а свыше 500 г — на ожирение. В возрасте около 40 лет этот показатель увеличивается.

Расчеты нормального веса тела можно проводить также по формуле Бенехарда:

$$\text{Нормальный вес} = \frac{\text{рост} \times \text{окружность грудной клетки}}{240}$$

Определив по этой формуле нормальный вес данного спортсмена, далее высчитывают так называемую

$$\text{Степень жирности} = \frac{\text{вес тела фактический}}{\text{вес тела нормальный}} \quad \text{равное 1 —}$$

нормальная жировая прослойка.

Соотношение до 1,1—жировая прослойка в пределах нормы.

Соотношение до 1,2 — легкая жировая прослойка.

Соотношение до 1,35 — заметная жировая прослойка.

Соотношение до 1,5 — средняя жировая прослойка.

Соотношение свыше 1,5 — большая жировая прослойка.

Соотношение меньше 1,0 — похудание.

Ошибки при расчете по методу Бенехарда могут возникнуть при большом объеме грудной клетки, а также при значительном развитии мускулатуры туловища.

В подростковом и юношеском возрасте оценка по приведенным формулам может дезориентировать в связи с особенностями роста. Поэтому оценку физического развития и веса тела лучше проводить путем анализа динамических наблюдений, сопоставлять их с темпами роста, характерными для каждого возрастного периода (подобные таблицы в настоящее время разработаны).

Метод индексов имеет недостатки. Поэтому расчет нормального веса полезно проводить, пользуясь несколькими формулами.

Значительно достовернее оценка, полученная при сравнении фактического веса тела с данными стандартов, статистически разработанных для спортсменов разной квалификации, возраста, пола, а также и с учетом

весовых категорий.

Например, чтобы оценить физическое развитие и вес тела мастера спорта по борьбе 25 лет, мы определяем его основные антропометрические показатели (вес — 70,8 кг, длина тела—176 см, окружность грудной клетки — 95 см, динамометрия кисти — 56,2 кг, становая динамометрия—175 кг, жизненная емкость легких—5500 см³). По таблице оценки показателей физического развития спортсменов — мужчин в возрасте 21—25 лет находим вертикальную колонку с цифрой 176. Для данного роста нормальными являются все показатели физического развития спортсмена. По нашим расчетам, его вес тела, окружность грудной клетки, данные динамометрии соответствуют средним пределам физиологической нормы, а жизненная емкость легких — высокая.

Теперь остается выяснить, в какой весовой категории собирается участвовать в соревнованиях спортсмен. Оказывается, на взвешивании перед состязаниями по борьбе он должен иметь вес 63 кг, т. е. снизить вес на 7,8 кг.

Принимая в расчет хорошее физическое развитие спортсмена, его высокое техническое мастерство, тактическую подготовленность, вполне целесообразен его переход в следующую весовую категорию (70 кг). Если учесть также и возраст борца, то при спортивном совершенствовании совершенно не оправданной является сгонка такого большого веса.

Особенно точные сведения может получить спортсмен при определении удельного веса тела. Удельный вес тела определяется при взвешивании спортсмена в обычных условиях, а затем на специальных весах в воде при задержке дыхания. Удельный вес рассчитывается по специальной формуле. Если возрастают удельный вес и вес тела, то это указывает на увеличение мышечной массы (мышцы тяжелее воды). При увеличении веса тела и уменьшении удельного веса можно предполагать увеличение жира (жировая ткань легче воды). Если при увеличении веса удельный вес остался прежним, то это является следствием задержки воды в организме.

1.2.Изменение массы тела в процессе спортивной тренировки

Как изменяется вес тела в процессе спортивных занятий?

В первые 2—3 недели начального (подготовительного) периода тренировки вес тела в большинстве случаев уменьшается на 1—2 кг. Это происходит в результате удаления из организма излишней воды и использования жировых отложений. Потери веса на этом этапе тем значительнее, чем больше жировые запасы.

Излишние жировые запасы могут быть связаны с конституциональными особенностями, неправильным режимом питания, несоответствием энергетических затрат количеству потребляемой пищи.

При систематической тренировке вес стабилизируется, достигая оптимальных цифр в состоянии спортивной формы.

В юношеском возрасте происходит непрерывное увеличение веса тела в связи с ростом организма. Так, например, ежегодный прирост веса тела в возрасте 14—15 лет составляет 4—4,5 кг, а у 18—19-летних минимум 1—1,5 кг. У лиц, занимающихся спортом, увеличение веса за 1 год тренировки в разряде юношей может достигать 8—10 кг.

Поэтому, естественно, сгонка веса в юношеском возрасте особенно противопоказана, так как в период роста организма жировые запасы ограничены и снижение веса происходит за счет мышечных белков. Повышение веса тела и переход в высшую весовую категорию — необходимый и закономерный процесс для юношей.

Каждая тренировка, участие в соревнованиях, выполнение любой интенсивной физической нагрузки ведет к уменьшению веса. По изменению веса тела после нагрузки можно с известной достоверностью судить об энергозатратах.

Уменьшение веса тела зависит от объема и особенно интенсивности нагрузки, тренированности, вида спорта, индивидуальных особенностей нервной системы, пола.

При повышении температуры и влажности воздуха потери в весе увеличиваются. На соревнованиях у лиц с повышенной возбудимостью нервной системы в предстартовом состоянии, при перетренировке процент уменьшения веса тела может также быть больше, чем в обычном состоянии. В хорошем состоянии тренированности потери в весе после интенсивных занятий у квалифицированных спортсменов составляют в среднем 1—3 кг.

В видах спорта, связанных с длительной работой, потери веса находятся на верхней границе указанных выше цифр (велосипедные гонки по шоссе, бег на длинные и сверхдлинные дистанции, гонки на лыжах и т. п.). Например, у марафонцев после окончания дистанции (42 км 195 м) снижение веса составляет в среднем 2,6 кг (1,1—4,0 кг), а у ходоков на 50 км — 3,5 кг (2,8—5,8 кг).

После тренировочных занятий с большими и интенсивными нагрузками вес тела восстанавливается неполностью. При утреннем взвешивании на следующий день после такой тренировки показатели веса могут быть на 0,5—1,2 кг ниже.

Как правило, уже одного дня отдыха после окончания недельного тренировочного цикла бывает достаточно для нормализации исходного веса или даже его превышения на 0,5—1,0 кг.

Иногда — при нарастающем утомлении — к концу недельного цикла наряду с ухудшением работоспособности уменьшаются потери веса после тренировки. Эти данные (так же как и хроническое недовосстановление веса в процессе спортивных занятий) при сопоставлении с данными комплексного

врачебного обследования, показателями самоконтроля, наблюдениями тренера и спортивными достижениями имеют определенное значение для характеристики тренировочного процесса и перспективного планирования нагрузок.

У ряда спортсменов в возрасте около 30 лет отмечается направленность к увеличению веса тела.

Многолетние наблюдения за спортсменами высокого класса показали, что в состоянии спортивной формы всегда бывает определенный, оптимальный, вес тела.

Таким образом, физиологические колебания веса тела у тренированных спортсменов в процессе повседневной спортивной деятельности ограничиваются 0,5—1,5 кг. Этот диапазон изменений веса тела у взрослых спортсменов считается нормальным. Он связан только (при одинаковом объеме и калорийности питания) с особенностями использования физических упражнений.

1.3. Питание при регулировании массы тела спортсмена

Одним из важнейших факторов регулирования веса является питание. Питание при регулировании веса у спортсменов значительно отличается от диет, рекомендуемых для уменьшения веса при ожирении и лицам, ведущим малоподвижный образ жизни.

Следует еще раз подчеркнуть, что регулирование и сгонка веса — это комплексный процесс, включающий в себя и питание. Последовательность применения различных методов при сгонке веса будет описана ниже.

Основное отличие питания спортсменов от питания при ожирении заключается в сохранении высоких норм белка животного происхождения и достаточном введении углеводов в виде моносахаридов. Ограничение пищевого рациона в основном происходит за счет жиров, полисахаридов при уменьшении приема жидкости.

При регулировании веса калорийность питания снижается постепенно до 30—45 ккал на 1 кг веса тела спортсмена в сутки. Состав суточного рациона: 2,4—2,5 г белка, 1—2 г жира и 4—4,5 г углеводов (на 1 кг веса тела в сутки). Норма жиров снижается даже ниже указанных цифр, но при этом потребление растительных масел сохраняется в пределах 10—15 г в суточном пайке.

К подобному снижению калорийности спортсмены должны подходить постепенно. В первые дни рекомендуется при достаточной калорийности рациона уменьшить объем принимаемой пищи за счет уменьшения порции первого блюда (до 200 г), отказа от углеводистых гарниров (картофеля, каши, макарон и т. п.).

Питание включает в себя нежирные сорта мяса, курицу, свежую (нежирную) рыбу, творог, сырые овощи, фрукты, сахар, мед. Хлеб

ограничивается.

Очень ценным продуктом в питании при регулировании и сгонке веса являются апельсины. В 100 г апельсинов содержится 40 мг витамина С. В апельсине (особенно в корке) много пектиновых веществ, которые снижают гнилостные процессы, уменьшают газообразование в кишечнике и обезвреживают вредные вещества в организме. Много пектиновых веществ в вареных овощах (особенно в свекле, моркови). Из сахаров в апельсине преобладают моносахариды (фруктоза и глюкоза).

Полезны и яблоки, которые содержат меньше сахара, но достаточно богаты пектиновыми веществами и калием. Яблоки ценны и для нормальной функции кишечника.

Для профилактики запоров в рационе должно быть достаточно клетчатки, содержащейся в овощах и фруктах (яблоки). Ценным подспорьем может быть употребление до 100 г чернослива. Нормальной деятельности кишечника способствует и кефир (в зависимости от питьевого режима от 100 г до 400 г в сутки).

Как составить правильный рацион при регулировании веса?

Если у спортсменов (особенно женщин) с повышенной жировой клетчаткой в связи с конституциональными особенностями (гимнасты, прыгуны в воду и т. д.) возникает необходимость снизить вес, следует подсчитать калорийность суточного рациона (см. выше). Затем определяется режим питания на ближайшую неделю с учетом привычек и вкусов спортсмена. В диету включается достаточное количество витаминов (прежде всего С и группы В).

Примерное меню при регулировании веса:

Завтрак: икра зернистая — 25 г, масло сливочное— 25 г, сахар — 50 г, кефир 150 г, говядина, жаренная без гарнира— 100 г, чай с лимоном— 100 г, хлеб — 50 г.

Обед: салат из свежей капусты с яблоком, заправленный подсолнечным маслом—100 г, бульон мясной (крепкий) —200 г, курица жареная без гарнира—300 г, вода минеральная—100 г, яблоки свежие — 200 г.

Ужин: творог со сметаной — 120 г, сахар — 70 г, судак свежий без гарнира— 100 г, апельсин— 100 г, чай с лимоном— 100 г, хлеб —50 г.

Указанная диета содержит приблизительно 1800— 2000 ккал при объеме суточного рациона около 1,5— 1,8 кг. При необходимости в эту схему диеты можно вносить весьма существенные коррективы. Можно уменьшить объем питания за счет большего ограничения жидкости и изменения набора фруктов и овощей.

Специфику может иметь диета для женщин-гимнасток, прыгунов в высоту, прыгунов в воду. Для представителей этих видов спорта при

регулировании веса должен быть более ограничен объем и уменьшено содержание животных белков в рационе.

При длительном соблюдении диеты с ограничением объема и калорийности питания представляется целесообразным один раз в 7—12 дней допускать день приема пищи по индивидуальному желанию (так называемый «вираж»). Естественно, что и в этом случае прием пищи не должен превращаться в обжорство. Подобные «виражи» можно приурочить к обеду после парной бани в связи с окончанием очередного тренировочного цикла. Эта методика позволяет спортсмену избавиться и от излишнего нервного напряжения при необходимости постоянно ограничивать свои желания.

Бессолевая диета, а также белково-жировая и жировая диеты при регулировании веса в спортивной практике не нашли широкого применения. При бессолевой диете нарушается водно-солевой обмен, что ограничивает возможности спортивной тренировки. В отдельных случаях можно на первом этапе регулирования веса при небольших тренировочных нагрузках на 1—2 дня уменьшить (или исключить) прием поваренной соли с пищей, сохранив количество воды в прежнем объеме. После подобного «разбалтывания» обмена веществ переходят на рекомендуемую диету.

Если спортсмен соблюдает выбранную диету продолжительное время и это, естественно, совпадает с тренировками к ответственным соревнованиям, то он должен постоянно находиться под контролем врача и тренера. Он должен также строго выполнять правила самоконтроля. Наряду с объективными данными врачебно-педагогических наблюдений, на правильность выбранной диеты будут указывать такие, например, субъективные ощущения: умеренная усталость после тренировок, быстрое восстановление к утру следующего дня, хорошее самочувствие.

Диета при форсированной сгонке веса обычно назначается за 7—10 дней до старта в соревнованиях и основывается на примерном меню, указанном выше. Питание может быть достаточно калорийным; уменьшается его объем главным образом за счет выпиваемой жидкости и углеводистых гарниров.

Если спортсмену нужно согнать 2—3 кг в последние 1—2 дня до соревнований и он не ограничивал себя ранее привычной диетой, то ему необходимо уменьшить суточный паек до 1 — 1,5 кг, сохраняя повышенное содержание белков (мясо, творог, яйца).

Ограничение питьевого режима в процессе регулирования и сгонки веса приводит к жажде. Следует различать истинную жажду, которая вызвана действительным обезвоживанием организма, и ложную, связанную с условнорефлекторными реакциями организма и состоянием слизистых оболочек полости рта и желудочно-кишечного тракта. Ложная жажда может быть вызвана заболеванием зубов, слизистой полости рта, быть симптомом

хронических болезней желудка и печени. Ложная жажда возникает также после острых блюд, специй и алкогольных напитков. При ложной жажде пить много нет смысла. Прежде всего, надо установить, не связана ли жажда с заболеваниями и нарушениями диеты. При ложной жажде полезно просто полоскать рот подкисленной водой или продолжительное время держать во рту кислые леденцы, кусочек лимона, таблетки эвка-ментола или мятные лепешки.

При истинной жажде организм действительно обезвожен. Уменьшено количество циркулирующей крови. При значительном дефиците воды в организме сахар во рту не тает и не дает даже ощущений на вкус, сухая пища не проглатывается, голос становится хриплым. Ощущается также большая слабость и апатия.

Истинную жажду можно уменьшить приемом воды. В то же время одномоментный прием большого количества воды способствует водной интоксикации, отекам, мышечным судорогам и снижению работоспособности.

При значительной потере воды следует выпить около 0,5 л минеральной воды и спустя 20—30 мин. стакан горячего чая с лимоном. Через 20—30 мин. можно приступать к еде, включив в закуску, свежую зелень. После еды следует выпить чай с лимоном. В процессе еды спортсмен должен принять до 10 г поваренной соли.

Хорошо утоляет жажду питье, которое вызывает усиление секреции желудочного сока, например: газированная угольной кислотой вода (не во время соревнований), высушенный кисло-соленый творог (гурд), хлебный квас, томатный сок с солью, вода, в которую добавлен свежий мясной сок, овощные соки, чай (особенно зеленый).

Спортсмены в перерывах между выступлениями в соревнованиях, даже при жажде, не должны принимать в значительных количествах воду и другие напитки. Потребление воды приближает наступление утомления.

При физической работе в условиях высокой температуры окружающего воздуха кровеносные сосуды кожи и мышц расширяются, а сосуды внутренних органов компенсаторно суживаются (это происходит особенно интенсивно при дегидратации). Сужение сосудов брюшной полости имеет большое значение не только для относительного покоя органов, но также и для сохранения теплопродукции печени, других желез и кишечника на минимальном уровне.

Глава 2. Теоретические и методические особенности регулирования массы тела

2.1. Комплексная методика регулирования и сгонки массы тела

Как уже упоминалось, сгонка веса — это комплекс методов, включающий

в себя современную систему спортивной тренировки в избранном виде спорта, рациональную диету с постепенным уменьшением объема и калорийности пищевых продуктов и ограничением жидкости, тепловые процедуры, использование психологических методов и медикаментозной терапии и т. д.

Естественно, перед началом очередного спортивного года спортсмен проходит комплексное диспансерное врачебное обследование, после которого совместно с тренером и спортивными руководителями решается вопрос о возможности и целесообразности сгонки веса. Одним из решающих факторов при этом является состояние здоровья спортсмена, его возраст, психические и психологические особенности и состояние тренированности.

Квалифицированный спортсмен способен без особого ущерба для себя снизить вес тела на 1—2 кг. Это легко сделать, уменьшив объем питания (ограничение жидкости и углеводистых гарниров). Этот же вес может быть довольно легко сброшен при повышении тренировочной работы и проведении всех упражнений в теплом костюме и шерстяном трико. При форсированной сгонке вес может быть снижен в бане. На определенном этапе тренировки для снижения веса и уменьшения жировых запасов, в. также для повышения силовой выносливости можно использовать упражнения с малыми отягощениями, но с частыми повторениями (16 и. более).

При снижении большего веса (до 3 кг) спортсменам, не связанным с весовыми категориями, лучше это мероприятие осуществлять примерно за 7—10 дней до старта.

Для этого спортсмен за 7 — 10 дней, как и обычно, в конце очередного недельного цикла, посещает парную баню, после которой поддерживает вес на 0,5 — 1 кг меньше обычного для себя. Питание остается достаточно калорийным, но его объем уменьшается за счет гарниров (крупы, макароны) и жидкости. Таким путем удастся уменьшить вес еще на 1 — 1,5 кг.

Этот путь постепенного снижения веса должны применять гимнасты, прыгуны в воду. Он оправдан для борцов боксеров

Для тяжелоатлетов, участвующих в соревнованиях в течение одного дня, приемлем несколько иной способ снижения веса, который позволяет избежать значительного падения мышечной силы за счет форсированной сгонки; этот способ могут использовать и легкоатлеты-прыгуны. Главный принцип снижения 1,5 — 2 кг по этой методике — форсированная сгонка веса. Для тех спортсменов, кто плохо переносит тепловые процедуры и парную баню, предлагается диета за сутки до выхода на помост, включающая в себя ограничение питания. В этот день спортсмен съедает только около 200 г творога, 100—150 г мяса, 2 яйца, 1—2 стакана чая, до 100 г сахара. Общее количество пищи — 1 — 1,5 кг.

Если требуется уменьшить вес на 0,5—0,6 кг, основываясь на том же

принципе, то можно сделать клизму (водный раствор английской соли, прокипяченный мыльный раствор). Это допустимо только в том случае, если организм предварительно не был обезвожен.

Целесообразно снижение 1 кг веса тела в парной накануне соревнований или даже часа за 4 до их начала. Сгонка веса свыше 3 — 5 кг требует особой внимательности и осторожности. Сгонять значительный вес не следует более 2 — 3 раз в течение года. Спортсмен должен знать точный план участия в соревнованиях в данном сезоне в своей весовой категории. Дважды снижать большой вес с перерывом между соревнованиями менее 1,5—2 месяцев не рекомендуется. В новой для себя весовой категории спортсмен также должен тщательно учитывать все тонкости рациональной сгонки веса.

Бывает так, спортсмен перешел в высшую для себя весовую категорию, но превышение веса все же остается более 3 кг. Ошибается тот спортсмен, который думает, что если он согнал значительно больший вес, то снизить вес еще на 3 кг ничего не стоит. Переход в следующую весовую категорию изменяет привычный метаболизм; у спортсмена изменяются также и субъективные ощущения, которыми он раньше пользовался для контроля за снижением веса.

При большой сгонке веса важное значение имеет состояние здоровья спортсмена, его высокая тренированность (прежде всего выносливость), а также, как уже упоминалось выше, устойчивые психофизические качества.

Если имеется значительное превышение веса, то к его сгонке следует готовиться заблаговременно. На протяжении 2—3 месяцев до предполагаемого участия в соревнованиях спортсмен должен выполнять нагрузку на тренировочных занятиях в шерстяном трико и даже основную часть тренировочного занятия, если это возможно,— в теплом тренировочном костюме и шапочке. А после спортсмен должен сразу же надеть костюм, шапочку и проделать комплекс упражнений (бег, упражнения с партнером, прыжки со скакалкой и т. п.). Затем для усиления потоотделения рекомендуется тепло укутаться и лежа отдохнуть. В первые 1—2 месяца эта процедура проводится 2—3 раза в неделю продолжительностью до 5—10 мин., а в последний, предсоревновательный, месяц одновременно с увеличением объема работы, направленной на снижение веса, возрастает и время на усиление потоотделения после тренировок — до 15—20 мин.

Эта несложная методика наряду с увеличением продолжительности пребывания в парной после окончания каждого недельного цикла, способствует повышенному потоотделению, а также приводит к снижению веса за счет уменьшения жировой клетчатки на ногах.

Уже за 14—20 дней до начала соревнований спортсмену устанавливается индивидуальный режим питания с ограничением объема и калорийности

принимаемых продуктов. Исключаются, прежде всего, углеводистые гарниры, уменьшается объем первого блюда, (супы заменяются мясными бульонами до 200 г), ограничивается потребление жидкости. Повышается количество витаминов. Для этого в аптеке по рецепту врача можно заказать препарат, содержащий в одной дозе: витамин С— 100 мг, витамин В1—5 мг, витамин В2 — 2 мг, витамин В6 — 2 мг, витамин РР—15 мг, витамин В12 —50 мг, витамин В15—50 мг, фолиевую кислоту —4 мг, пантотеновую кислоту— 1 мг, фосфор — 50 мг. Состав принимается по назначению врача 2—4 раза в день.

При переходе на новый режим питания спортсмен уже в течение первых дней теряет в весе около 1,5—2 кг.

Следует учитывать, что в первые дни сгонки веса спортсмен становится раздражительным. Потери веса в этот период осуществляются за счет воды, выведения из кишечника непереваренных каловых масс и в связи с неэкономным расходом энергии при перестройке обмена веществ.

Нередко бывает, что после быстрого уменьшения веса на 1—1,5 кг он в дальнейшем стабилизируется. Это — результат некоторой инертности регуляторных механизмов организма при дальнейшей перестройке метаболических процессов. Замедление в снижении веса не должно вызывать у спортсмена беспокойства. Врач и тренер должны в это время поддержать уверенность в правильности избранного пути.

За 7—10 дней до старта снова уменьшается калорийность питания, и перед началом последнего предсоревновательного цикла тренировок (после бани) спортсмен поддерживает вес на 1—0,5 кг меньше своего обычного.

В последние 2—3 дня перед стартом превышение веса соответствующей весовой категории не должно быть больше 1,5—2 кг. Этот вес сбрасывается форсированно в парной бане за 1—2 дня, до официального взвешивания. После посещения парной бани (на этом этапе сгонки) спортсмен должен быть «в весе» или может иметь превышение весовых границ до 0,5 кг.

Чтобы быть уверенным, что вес будет в пределах нужной для спортсмена категории, следует твердо знать потери в весе в каждом конкретном случае: после тренировок разной интенсивности и направленности, после утренних физических упражнений, прогулки и ночного сна.

Обычно у спортсменов на этом этапе за период ночного сна вес уменьшается на 0,5—0,8 кг.

Иногда на взвешивании оказывается, что спортсмен имеет вес, превышающий на 0,2—0,4 кг границы допустимого. В этих случаях надо спокойно отойти от контрольных весов, одеться в два тренировочных костюма и шапочку. Затем пойти в спортивный зал, в парк или в коридор помещения, в котором проходит взвешивание, и, постепенно повышая темп бега переменной интенсивности, выполнить 10—15-минутную работу. После бега тотчас

необходимо перейти к гимнастическим упражнениям для основных мышечных групп и выполнить их в быстром темпе. Хорошо также потолкаться с партнером или провести 5—10-минутную борьбу в партере. Если спортсмен, сгоняющий вес, утомлен, то он находится внизу, а партнер в борьбе сверху пытается проводить приемы. После подобной 30-минутной нагрузки спортсмен, не проверяя вес, а ориентируясь на интенсивность потоотделения, ложится в теплом месте (около калорифера и т. п.) и, тепло завернувшись с головой, отдыхает 10—15 мин. После этого надо не спеша подойти к месту взвешивания и, вытерев досуха тело, встать на контрольные весы. Обычно 20—40 мин. бывает вполне достаточно для доведения веса до нужных границ. Разумеется, дозировка отдельных упражнений и их подбор должны контролироваться тренером или опытным товарищем спортсмена и зависеть от степени сгонки, состояния тренированности и вида спорта. Тяжелоатлетам, например, продолжительный бег противопоказан. Сгонку лучше проводить в бане.

Пользоваться слабительными (лучшее изафенин) в последние дни перед соревнованиями при значительной сгонке веса нельзя. Слабительные трудно дозировать; кроме того, их прием вызывает выраженное ослабление организма. При применении клизмы и особенно слабительных в период большого обезвоживания-организма может происходить не снижение веса, а расстройство пищеварения. Причем в ряде случаев поносы могут начаться уже во время соревнований, так как функция кишечника усиливается после приема воды и питания, т. е. после взвешивания.

Возможность применения при сгонке мочегонных средств ограничена. Их можно применять в последние дни сгонки в том случае, если спортсмен особенно страдает от жажды. Для этого полезно несколько увеличить количество потребляемой воды на протяжении 2—3 дней, давая в это время по 1—2 таблетки мочегонного. При этом спортсмен должен дополнительно получать калий и находиться под наблюдением врача. Длительное пользование мочегонными средствами вредно для деятельности почек.

После того, как достигнут желаемый вес, и прошло официальное взвешивание, очень важно правильно питаться.

Ни в коем случае нельзя сразу принимать большое количество воды и пищи. Питание должно состоять из легкоусвояемых, калорийных и свежих продуктов.

Сразу же после взвешивания спортсмен, согнавший большой вес, может выпить до 0,5 л минеральной воды и спустя 20 мин. выпить 150 г крепкого сладкого чая с лимоном. Затем следует прием пищи, который может включать 30 г черной икры с маслом, чашку крепкого мясного бульона, 2 яйца всмятку, стакан крепкого чая (кофе) с лимоном и около 100 г сахара. В пищу должен

быть включен также витаминный комплекс, около 3—4 г поваренной соли и 1—2 г глицерофосфата кальция, а также калий.

Если до начала соревнований остается (после взвешивания) около 4 час., спортсмен может включить в первый прием пищи мясное блюдо (нежирное жареное мясо, курицу—до 100—150 г). После еды (в этом случае) спортсмен может поспать около 30—40 мин.

Живительное действие оказывает после большой сгонки веса употребление 150—200 г мясного сока. Способ приготовления: берется 1 кг свежего мяса и пропускается через мясорубку. Фарш солят, добавляют по вкусу перец и лавровый лист и заполняют им бутылку. Закупоренную бутылку ставят в кипящую воду на 3—4 часа. Затем процеживают и пьют в горячем виде.

Общий объем принятой после взвешивания пищи не должен превышать 0,6 кг. За 1,5 часа до старта спортсмен может выпить около 150 г крепкого сладкого чая или кофе с лимоном и принять не более 100 г сахара и глюкозы. После сгонки веса при большой потере воды несколько повышает работоспособность прием 0,02 эфедрина.

Желательно, чтобы каждый участник длительных спортивных соревнований, а тем более «сгонщик», имел индивидуальный термос, в котором должно быть приготовлено привычное питье (50-процентный горячий раствор глюкозы и сахара с лимоном, настоенный на крепком чае или кофе с добавлением аскорбиновой кислоты). В сумке спортсмена должны быть фрукты (лимон, апельсин). При длительных турнирных состязаниях и далеких переездах к месту питания спортсмен должен заранее приготовить себе горячее питание в отдельном термосе (крепкий мясной бульон с курицей и т. п.).

После выполнения первого движения троеборья тяжелоатлетом или первой схватки по борьбе (если в этот день предстоят еще встречи) можно выпить около 50—100 г крепкого сладкого чая из своего термоса или съесть апельсин. После одного-двух снарядов гимнастического многоборья можно также принять аналогичное питание в меньшем количестве.

В том случае, когда спортсмен заканчивает первый день своего выступления, а на завтра должен быть опять «в весе», то следует сразу после окончания последней схватки или боя на ринге тепло одеться и отдохнуть лежа около 20 мин. для возобновления интенсивного потоотделения. Затем обязательно надо взвеситься и, исходя из показателей веса, определить меню и характер двигательной деятельности на данный день. Часто бывает полезно (особенно при выигрыше у соперника до срока) провести интенсивную тренировку для снижения веса.

Если спортсмен форсированно согнал большой вес, особенно после перенесенного инфекционного заболевания, и участвует в соревнованиях, то может возникнуть перенапряжение. Перенапряжение возникает также

вследствие предельного напряжения воли спортсмена на пути к победе.

Перенапряжение — это острое состояние. К концу схватки, например, ощущается резкая слабость, одышка, определяется нитевидный пульс, падает артериальное давление. Отмечается бледность кожных покровов. Спортсмен жалуется на головные боли, головокружение; может быть тошнота и рвота. К признакам сердечной недостаточности присоединяются сжимающие боли за грудиной, увеличиваются границы сердца, выслушиваются глухие тоны, определяется болезненная и увеличенная печень.

При перенапряжении спортсмен снимается с соревнований, ему необходима врачебная помощь и подчас серьезное и длительное стационарное лечение. Вопрос о дальнейшем допуске к спортивным занятиям может быть решен только после комплексного обследования во врачебно-физкультурном диспансере.

Если спортсмен, согнавший вес, пренебрег достаточной разминкой или начал состязание в очень высоком для себя темпе (для данного уровня тренированности и функционального состояния организма), то могут возникнуть колющие боли в правом подреберье. Возникновение этих болей (в том случае, если исключены врачом заболевания печени) чаще всего связано с переполнением печени кровью. Растяжение капсулы, в которую заключена печень, увеличенной массой циркулирующей при физической нагрузке крови приводит к давлению на нервные окончания, что и вызывает болевые ощущения. Эти боли отличаются от явлений, характерных для перенапряжения, где их причиной служит венозный застой (результат ослабления сердечной деятельности).

Колющие боли, возникшие в процессе соревнований, например по борьбе, можно снять регулированием дыхания. В подобных случаях надо несколько снизить интенсивность схватки (изменить тактику) и, углубив дыхание через рот, одновременно втягивать воздух через нос (как бы приносиваясь и всхлипывая). Такое дыхание помогает проникнуть струе воздуха в верхний носовой ход, в котором расположены нервные окончания, рефлекторно регулирующие расширение бронхов. Углубленное дыхание способствует доставке нужного количества кислорода и имеет определенное значение для перестройки кровообращения на новый режим работы.

Сгонка веса при акклиматизации отличается лишь тем, что в этих условиях возрастает значение постепенного регулирования весового режима. Резкое снижение веса допустимо только при достаточных сроках предварительной акклиматизации.

Форсированная сгонка веса за счет уменьшения веса в бане свыше 3 кг, резкого ограничения воды и питания приводит к серьезным сдвигам в организме человека. О них надо знать.

При высокой температуре воздуха и уменьшении воды в организме (снижение веса за счет воды на 6—8% веса тела) усиленно расходуются углеводы, жиры, разрушаются тканевые белки. Уменьшается объем циркулирующей и увеличивается ее вязкость. Уменьшение теплоотдачи сопровождается нарастающим увеличением теплопродукции: повышается температура тела, ускоряется сердечный ритм, учащается дыхание. В связи с уменьшением почечного кровотока и изменением состава крови значительно снижается и мочеотделение. Слизистая рта высыхает, появляется сильная жажда, тошнота, уменьшается аппетит.

Выделение воды из подкожного слоя и уменьшение в нем жира делает кожу сухой, морщинистой и дряблой. Отмечается онемение и неприятные ощущения («ползание мурашек») кожных покровов.

Спортсмен становится вялым, развивается мышечная слабость, движения очень экономны, могут быть покалывания в мышцах и мышечные судороги. Усиливается раздражительность, головная боль.

Все эти изменения обратимы. Избыток вводимой воды после форсированной сгонки веса также весьма нежелателен, так как это приводит к водной интоксикации. Отрицательные явления усиливаются в том случае, если вода содержит мало минеральных солей. При избытке воды в организме во время выполнения тяжелой физической нагрузки, особенно в жару, могут быть также мышечные судороги. Их причины следующие: во время интенсивной физической деятельности почки почти полностью перестают функционировать (в связи со снижением кровообращения в них за счет увеличения притока крови к коже и работающим мышцам). Регуляция осмотического давления с участием почек прекращается. Понижение же осмотического давления приводит к возникновению мышечных судорог как результату водной интоксикации и повышенного выведения хлоридов.

Большое значение имеет правильное питание, и после окончания соревнований. Еще раз указываем, что прием больших количеств воды и обильная недозированная еда после сгонки веса и огромных спортивных напряжений на соревнованиях очень вредно сказываются на организме. Нарушается обмен веществ, наблюдаются отеки, особенно страдают при этом почки и печень. Безусловно, запрещаются спиртные напитки. Ведь алкоголь — это яд для печени. А на печень ложится во время сгонки и максимальных физических напряжений очень большая нагрузка.

После напряженных состязаний все спортсмены на протяжении 2—3 дней должны соблюдать так называемую молочно-растительную диету. В питание можно включать творог, кефир, молоко, курицу, простоквашу, рыбу, фрукты, овощи. Питание должно содержать повышенное количество витаминов, в частности аскорбиновую кислоту. Для лучшего восстановления функции

печени следует также увеличить прием растительного масла в эти дни до 30 г.

Существенное значение, как в процессе сгонки веса, так и в период участия в соревнованиях имеет создание у спортсмена уверенности в успешном снижении веса, вера в свои силы и в благоприятный исход спортивной борьбы.

2.2. Методика повышения массы тела за счет увеличения мышечной массы спортсмена

Если спортсмен хочет перейти в высшую весовую категорию, то возникает вопрос о том, как наиболее быстро и рационально увеличить массу тела. Простое увеличение количества потребляемого питания и ограничение расхода энергии неприемлемо для спортсменов, так как приводит к ожирению и детренированности. В спорте, особенно в видах, где введены весовые категории, важно, чтобы вес тела увеличивался за счет прироста физиологического поперечника основных мышц.

Известно, что проявление силы зависит, с одной стороны, от импульсов, поступающих в мышцы от центральной нервной системы, а с другой, — от интенсивности сокращения самих мышц. Сила также тесно связана с поперечником самой мышцы. Приобретенная сила сохраняет высокий уровень, если одновременно с ее увеличением растет и масса мышц.

Для увеличения силы за счет мышечной ткани в тренировочные занятия, проводимые в подготовительном периоде на базе разностороннего спортивного совершенствования, включаются упражнения с отягощениями.

Эти отягощения должны быть достаточно велики, но не предельны для спортсмена. Продолжительность выполнения упражнений с ними предусматривает обеспечение работы за счет анаэробных реакций в работающих мышцах. Мышечная деятельность при этом не может быть слишком кратковременной, так как в этом случае обменные процессы активизироваться не успеют. При длительной и малоинтенсивной силовой работе существенных сдвигов, связанных с гипертрофией мышц, не происходит.

Ученые установили, что в период отдыха после мышечной деятельности происходит не только восстановление энергетического потенциала в мышцах, но и сверхвосстановление (суперкомпенсация). Благодаря последнему и осуществляется тренировочный эффект. Как восстановление, так и суперкомпенсация наступают тем быстрее, чем интенсивнее и значительнее сдвиги во время проведенной работы.

На этом принципе и основано использование различных силовых нагрузок для увеличения мышечной массы. Используются отягощения до 50% от предельных весов, поднимаемых спортсменом из данного исходного положения. Количество повторений 5—8 раз. При этом спортсмен должен выполнить достаточно большой объем упражнений с отягощениями. С ростом

тренированности спортсменов начинает применять средние отягощения (60—70% от предельных весов). В дальнейшем для максимального увеличения силы используются большие веса (75—90% от предельных весов).

Может быть использована и следующая методика. Спортсмен подбирает отягощения, которые он может поднять 10 раз подряд до отказа в одном подходе. После обычной разминки выполняется, например, медленное сгибание в локтевых суставах хватом штанги снизу (3 подхода по 10 повторений). Затем штанга берется хватом сверху, и нагрузка повторяется, но той же методике. Далее спортсмен в виси на перекладине выполняет также медленные подтягивания 10 раз подряд с соответствующим грузом на ногах. Упражнения можно видоизменять, но так, чтобы нагрузка была преимущественной для данной мышечной группы. Перерывы для отдыха между подходами незначительны.

После упражнений для одних мышечных групп спортсмен выполняет физическую нагрузку для других 1—2 мышечных массивов. При хорошей тренированности выполняются и упражнения в медленном поднимании большого веса (для данной группы мышц). После каждого цикла упражнений следуют дыхательные упражнения и расслабление соответствующих мышц.

В результате уже к концу тренировки увеличивается объем нагружаемых мышечных групп. Причем это увеличение выражено больше, чем при обычной тяжелоатлетической тренировке.

Тренировка по этой схеме может проводиться не чаще 3 раз в неделю. Разумеется, в зависимости от возраста, пола, квалификации спортсмена, вида спорта и периода тренировки подбор упражнений, их дозировка и т. п. не одинаковы. Здесь мы только указываем основные пути повышения мышечной массы. Совместно с тренером и врачом этот план должен быть разработан в деталях с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и указанных выше положений.

По мнению А. Н. Воробьева, наряду с ростом физической силы тяжелоатлетов' возрастает и вес тела. За несколько лет систематической тренировки вес тела может увеличиться на 10—50 кг.

Данная нами схема занятий отличается от обычной тренировки тяжелоатлетов. Она направлена в основном на увеличение мышечной массы и реализуется благодаря усилению обменных процессов в мышцах за счет анаэробного восстановления аденозинтрифосфорной кислоты в аденозинтрифосфат.

Не следует в занятиях избегать упражнений темпового характера, но на этом этапе они имеют подсобное значение.

Увлечение односторонним развитием мускулатуры в период специальной подготовки к соревнованиям сказывается отрицательно на спортивных

результатах.

Для активизации обменных процессов в мышцах можно использовать массаж. При проведении массажа, направленного на повышение мышечной массы, следует уделять основное внимание таким приемам, как энергичное разминание, поколачивание. Причем в отдельных случаях применим массаж не расслабленных мышц по общепринятой методике, а напряженных мышечных массивов.

Велико и значение полноценного, высококалорийного, витаминизированного питания. В питании должны быть увеличены нормы потребления белков животного происхождения.

Существенное значение в приросте мышечной массы и веса тела имеет также полноценный и рациональный режим дня с увеличением продолжительности отдыха.

На этом этапе спортсмен должен находиться под внимательным врачебным контролем.

Выводы:

1. Вес тела является одним из показателей физического развития спортсмена. Он находится в определенной зависимости от длины тела (роста) и окружности грудной клетки. Для оценки веса тела пользуются различными методами. Один из самых простых методов — арифметическое вычисление индексов.

2. При регулировании массы тела спортсмена применяются не один только метод - изменение объема и калорийности питания при ограничении жидкости. И в этом случае нельзя обойтись без рационализации тренировочного процесса и других факторов.

3. Многолетние наблюдения за спортсменами высокого класса показали, что в состоянии спортивной формы всегда бывает определенный, оптимальный, вес тела. Таким образом, физиологические колебания веса тела у тренированных спортсменов в процессе повседневной спортивной деятельности ограничиваются 0,5—1,5 кг.

4. Спорт сегодня – это, прежде всего высокая интенсивность соревновательной борьбы. Поэтому большая и частая форсированная сгонка веса неоправданна. Переход в высшую весовую категорию – закономерный и целесообразный путь при неуклонном спортивном совершенствовании.