

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ по курсу «СИЛОВОЙ ТРЕНИНГ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»



ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ ФИТНЕС ОБУЧЕНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА, ЕГО ЗАДАЧИ И ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ	3
ТЕМА 2. ТИПЫ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН, ПОНЯТИЕ ГИПЕРТРОФИИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ, ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ СОКРАЩЕНИЯ МЫШЦ В СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКЕ	7
ТЕМА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ	13
ТЕМА 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА	18
ТЕМА 5. ПРОГРЕССИЯ НАГРУЗОК	26
ТЕМА 6. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ТРЕНИРОВОК	31
ТЕМА 7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ТРЕНАЖЕРНОМ ЗАЛЕ	39



ТЕМА 1.

ПОНЯТИЕ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА, ЕГО ЗАДАЧИ И ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

Силовой тренинг – процесс выполнения упражнений, который способствует укреплению опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы.

В основном под силовым тренингом понимаются занятия с отягощениями (использование свободных весов или тренажеров). Но также сюда стоит включить работу с весом собственного тела (например, подтягивания или отжимания).

Силовым тренингом можно заниматься дома или на улице, но чаще всего занятия проходят в тренажерных залах, поскольку помимо большого выбора инвентаря, они создают тренировочную атмосферу, которая позволяет сфокусироваться на тренировке и не отвлекаться.

Силовой тренинг влияет на композиционный состав тела (композиционный состав тела – это соотношение жировой, мышечной и костной тканей тела), способствуя увеличению мышечной массы, укреплению костной системы и снижению процента жира в организме. И если человек задался целью достигнуть вышеперечисленных результатов, то один из самых рациональных вариантов – заниматься именно этим видом тренировок.



Такой тип тренинга непременно развивает силовые показатели (силу) человека.

Сила – способность создавать значительное мышечное усилие. Сила зависит от двух основных факторов:

1) **Мышечный компонент силы.** Представлен количеством миофибрилл, соотношением типов мышечных волокон и мощностью механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы.

2) **Центрально-нервный компонент силы.** Представлен способностью центральной нервной системы (ЦНС) рекрутировать двигательные единицы (ДЕ), частотой импульсации, а также согласованностью работы различных мышц, которые обеспечивают выполнение двигательных действий.

Как правило, у нетренированных людей рекрутируется меньшее количество двигательных единиц (даже при максимальных усилиях). Первое время прирост силовых показателей у человека будет обусловлен совершенствованием работы нервной системы. Иными словами, когда человек регулярно тренируется, его нервная система учится эффективнее выполнять мышечную работу.

Развитие силы происходит за счет гипертрофии мышечных волокон, повышения эффективности анаэробных процессов энергообеспечения и улучшения нейромышечной связи.

Помимо увеличения силовых показателей, тренировки способствуют развитию выносливости, преимущественно анаэробной.



Мышечная выносливость – способность длительное время выполнять силовую работу от низкоинтенсивной до умеренной и противостоять утомлению.

Мышечная выносливость улучшается при регулярных физических нагрузках.

Силовая выносливость – способность противостоять утомлению при работе субмаксимальной мощности, длительностью приблизительно до двух минут. Выполняется преимущественно за счет анаэробно-гликолитического энергообеспечения. Для тренировки силовой выносливости предпочтительней работать в высоких пульсовых зонах (анаэробные).

Долговременная адаптация организма к силовым нагрузкам

При долговременной адаптации к силовым тренировкам происходит гипертрофия скелетных мышц, что способствует увеличению базального метаболизма и снижает риски травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Благодаря регулярным силовым тренировкам у человека повышается чувствительность мышечных клеток к инсулину, что является профилактикой инсулинорезистентности.

Силовой тренинг в комплексе с рациональным питанием снижает процент жира в организме, понижая риски развития атеросклероза, диабета 2 типа, инфаркта и инсульта.



Силовая тренировка препятствует дегенерации костной и соединительнотканной системы, повышается минерализация костной ткани, что препятствует развитию остеопороза.

Тренировки положительно влияют на психоэмоциональное состояние человека, что способствует улучшению настроения, а также снижает риск развития депрессивных состояний.



ТЕМА 2.

ТИПЫ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН, ПОНЯТИЕ ГИПЕРТРОФИИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ, ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ СОКРАЩЕНИЯ МЫШЦ В СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Типы мышечных волокон.

Скелетная мускулатура нашего организма представлена разными видами волокон, поскольку организму нужно преодолевать разные типы нагрузок. Наша нервная система не будет рекрутировать сразу все мышечные волокна, когда нет никакой необходимости. Организм очень рационален в плане траты энергии.

Мышечные волокна можно разделить на 2 типа:

➤ **Тип 1 – Медленносокращающиеся волокна (красные, окислительные)** – синтез АТФ в этих волокнах происходит преимущественно аэробным путем. Содержат много митохондрий, миоглобина, развитую капиллярную сеть, миофибриллы имеют малый диаметр. Окислительные волокна очень выносливые, но анаэробные способности очень ограничены, соответственно красные волокна не могут развивать большую силу. Пример нагрузки – ходьба.



➤ **Тип 2 – Быстрсокращающиеся волокна** – далее подразделяются на подтипы: *Белые, гликолитические* или *Тип 2Б* и *розовые, окислительно-гликолитические* или *Тип 2А*.

✓ **Белые** или **гликолитические (Тип 2Б)** – синтез АТФ в этих волокнах происходит преимущественно анаэробным путем. Количество митохондрий и миоглобина малое, но миофибриллы имеют крупный диаметр. Эти волокна сокращаются быстро, используя анаэробные источники АТФ. Быстро утомляются. Пример нагрузки – спринт.

✓ **Розовые** или **окислительно-гликолитические (Тип 2А)** – имеют промежуточные характеристики между красными и белыми волокнами. Обладают выносливостью и силой, но по вышеперечисленным характеристикам уступают предыдущим типам волокон. Они не будут такими выносливыми, как окислительные волокна (Тип 1) и не смогут генерировать такую силу, как гликолитические волокна (Тип 2Б).

Соотношение медленносокращающихся и быстрсокращающихся волокон в организме примерно одинаково, но у некоторых людей может преобладать определенный тип волокон в организме, что изначально определяется генетически. Теоретически, в зависимости от направленности тренинга, тренировки могут влиять на соотношение волокон.



Гипертрофия скелетных мышц

Есть много споров и теорий о гипертрофии мышц, но точно доказано, что основным стимулом для гипертрофии скелетной мускулатуры является механическая нагрузка на мышцы.

Так же скелетные мышцы не будут гипертрофироваться, если нагрузка для них привычна. Важно понимать, что рост мускулатуры – это процесс адаптации организма к нагрузке, и если она привычна, то ему нет никакого смысла тратить энергию на увеличение мышц, поскольку это энергозатратный процесс (и содержание гипертрофированных мышц в том числе).

Но это не значит, что нужно браться сразу за большие отягощения. Наоборот, здесь рациональнее повышать нагрузку совсем постепенно, не нарушая техники, чтобы избежать травм.

После тренировки синтез мышечного белка может оставаться ускоренным до 72 часов (иногда дольше). Самые высокие показатели ускорения синтеза – в течении суток после тренировки (24 часа). Поэтому полноценное восстановление и питание так же очень важны для прогресса.

Внимание! Боль в мышцах после тренировки (обычно на следующий день) не является показателем того, что тренировка была эффективной. Это свидетельствует о том, что диапазон движения мышцы под нагрузкой был для нее непривычен или был высокий объем нагрузки, вследствие чего наступила микротравматизация волокон.



Часто мышечную боль вызывает эксцентрическое сокращение мышц. Это не хорошо и не плохо, иными словами, нет необходимости преследовать мышечную боль после каждой тренировки. Принцип «*No pain – no gain*» давно уже не является каноном прогресса.

На чем стоит сфокусировать внимание, так это *прогрессия нагрузок* (о ней поговорим чуть позже, в отдельной главе). Повышая тренировочный объем или интенсивность, человек гарантированно увеличит гипертрофию и силу мышц.

Функциональное разделение мышц

Мышцы при описании определенных упражнений (или движений) делятся на свою классификацию. Это деление весьма условно, поскольку необходимо описывать конкретное движение, так как одна и та же мышца может выполнять и функцию агониста, и функцию антагониста. Например, при сгибании предплечья (сгибание локтевого сустава) агонистом будет являться бицепс плеча, а антагонистом – трицепс плеча. Но при разгибании предплечья (разгибании локтевого сустава) бицепс плеча уже будет антагонистом, а трицепс плеча – агонистом.

- **Мышца агонист** – мышца, за счет сокращения которой производится движение определенной части тела (например, бицепс плеча при сгибании в локтевом суставе).



- **Мышца антагонист** – выполняет противоположную агонисту функцию (при сгибании в локтевом суставе трицепс плеча является антагонистом).
- **Мышцы синергисты** – действуют совместно, принимают участие в одном движении (например, при сгибании локтевого сустава бицепс плеча является агонистом, а плечевая и плечелучевая мышцы будут синергистами).

Основные режимы сокращения мышц в силовой тренировке

Изометрический режим сокращения – усилие, противодействующее внешней силе, при котором длина мышцы не изменяется и движения в суставе не происходит.

Пример такого сокращения: так сокращаются мышцы-стабилизаторы (мышцы, которые препятствуют движению в суставах, во время выполнения упражнения). Другие примеры - удержание веса или упражнение «Планка».

Концентрический режим сокращения – вызывающий укорачивание мышцы и перемещение места прикрепления ее к кости, при этом движение конечности, обеспечиваемое сокращением данной мышцы направлено против преодолеваемого сопротивления, например, силы тяжести.



Пример такого сокращения: при сгибании локтевого сустава мышцы сгибатели предплечья сокращаются концентрически (укорачиваются).

Эксцентрический режим сокращения – возникает при удлинении мышцы во время регулирования скорости движения, вызванного другой силой или в ситуации, когда максимального усилия мышцы не хватает для преодоления противодействующей силы. В результате движение происходит в направлении воздействия внешней силы.

Пример такого сокращения: подконтрольное опускание отягощения (когда мы медленно садимся, наши четырехглавые мышцы бедра и большая ягодичная мышца сокращаются эксцентрически).

Примечание: для более полноценной нагрузки для мышц важно соблюдать и немного продлевать эксцентрическую фазу (иногда называется «*негативная*»). Так же это снижает риск травматизма во время выполнения упражнений.



ТЕМА 3. КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ

В силовом тренинге используется множество упражнений, которые включают в себя инвентарь и вес собственного тела.

Все упражнения мы можем разделить на две группы:

➤ **Односуставные упражнения.** В этих упражнениях задействован один сустав. Часто эти упражнения называют изоляционными (изоляция).

Примеры упражнений: Сгибания и разгибания локтевого сустава с отягощением (подъемы на бицепс плеча, французский жим с гантелью), приведение плеча («бабочка» в кроссовере или разведения с гантелями), разгибания и сгибания голени в тренажере, подъемы на носки в тренажере и так далее.

➤ **Многосуставные упражнения.** В этих упражнениях задействованы несколько суставов.

Примеры упражнений: Приседания со штангой, отжимания, тяга вертикального блока, жим штанги лежа и так далее.



Так же упражнения делятся на понятия свободных весов и тренажеров. И так, разберем их подробнее.

➤ **Свободные веса** – чаще всего под этим определением в силовом тренинге понимают штанги, гири, гантели. Но, если выполняется упражнение, например, с диском от штанги, то это тоже будет свободный вес.

Свободные веса имеют свои преимущества и недостатки.

Преимущества свободных весов:

- Дополнительно включают мышцы-стабилизаторы, позволяя эффективнее нагружать организм (скелетные мышцы и нервную систему).
- С точки зрения биомеханики они более естественны и универсальны.

Недостатки свободных весов:

- Более высок риск получения травмы, вследствие потери контроля над отягощением.
- Технически сложнее, чем тренажеры. Требуют развития нейромышечной связи. Именно поэтому важно сначала поставить человеку технику, потом уже повышать вес отягощения.



➤ Тренажеры – устройства для выполнения тех или иных упражнений, направленных на тренировку сердечно-сосудистой системы, развития силы мышц или развития координации и согласованности работы различных групп мышц при выполнении достаточно сложных движений.

У тренажеров так же есть свои преимущества и недостатки.

Преимущества тренажеров:

- Сниженный риск травмы, поскольку обеспечивают контроль над траекторией движения.
- Просты в использовании.
- Позволяют проще сфокусироваться на проработке конкретной мышцы.

Недостатки тренажеров:

- Сниженная эффективность, поскольку мышцы-стабилизаторы учувствуют в движении минимально.
- Подавляющее большинство тренажеров созданы для среднестатистического человека (усредненные анатомические данные), и могут быть неудобны в использовании, несмотря на то, что тренажеры регулируются.



Так же отдельно, как категорию, можно выделить работу с собственным телом - когда не используются тренажеры и свободные веса. Примеры таких упражнений – подтягивания на перекладине, отжимания от пола, приседания без отягощения и так далее. Но при этом, к весу собственного тела можно добавлять дополнительное отягощение (например, подтягивания с дополнительным весом).

Иногда можно услышать выражение «базовые упражнения» или «база». Обычно это многосуставные упражнения со свободными весами, которые являются эффективными для проработки мускулатуры. Кто-то считает, что к базе относится только 3 упражнения (из силового троеборья), это приседания со штангой, становая тяга и жим штанги лежа. Кто-то добавляет сюда рывок и толчок из тяжелой атлетики. А кто-то добавляет в этот список отжимания (от пола и от брусьев), подтягивания, армейский жим (жим от плеч), подъем штанги на бицепс плеча и французский жим на трицепс плеча (последние 2 являются односуставными).

Из всего этого важно понять, что базовые упражнения это просто перечень эффективных упражнений, которые проверены практикой. Но при этом некорректно говорить, что все остальные упражнения неэффективны.

Новичку, без противопоказаний к нагрузке, первое время рекомендуется использовать многосуставные упражнения. Большинство из них технически сложные, и если у человека совсем



слабо развита нейромышечная связь, то возможно использование тренажеров (первое время), для понимания того, как задействуются мышцы в упражнениях.

У многосуставных упражнений есть преимущество в том, что они задействуют большое количество мускулатуры и часто разные мышечные группы (например, делая жим штанги лежа, человек прорабатывает грудные мышцы и трицепсы плеча). Это очень важно, если у человека не так много времени на тренировки. Допустим, в зале он может выделить на занятие час и всего 2 раза в неделю. Тогда тренировки будут строиться по принципу «все тело за раз», часто их называют «Целостная тренировка» или «Full body workout».



ТЕМА 4.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

С чего начать, решив заниматься силовым тренингом? Как это организовать рационально? Эти и другие вопросы будут рассмотрены в этом блоке.

Сбор информации

- Цель.

Самые распространенные цели, которые преследуют люди, решившие начать заниматься:

- Увеличение силовых показателей
- Увеличение гипертрофии скелетных мышц
- Снижение % в организме
- Развитие выносливости
- Здоровье

Силовой тренинг помогает решить все эти задачи.

- Восстановление. Для хорошего прогресса необходимо достаточно восстанавливаться. И при наборе мышечной массы, и при снижении жирового компонента очень важен сон. Точнее, его продолжительность.

Рекомендуемая продолжительность сна 7-8 часов в сутки.



- Состояние здоровья

Персональному тренеру необходимо знать состояние здоровья человека, чтобы организовать тренировочный процесс безопасно.

Для оценки состояния здоровья проводится анкетирование и тестирование физического состояния.

Вопросы, которые рекомендуется включить в анкету: хронические заболевания, травмы и операции, заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, наличие эпилепсии, беременность, аллергии, варикоз и т.п.

1. Организация питания

Питание при регулярных тренировках имеет очень высокое значение. Тренирующемуся организму необходимо больше нутриентов. Поэтому качество и состав продуктов очень важен. Если цель снизить жировой компонент, то необходимо находится в дефиците калорий (порядка 300-500 ккал дефицит в сутки). Это позволит снижать вес безопасно. Дефицит проще создать с помощью питания, иными словами снижать поступающее количество пищи. Для этого нужно узнать свой базальный метаболизм (основной обмен), например, используя формулу Всемирной Организации Здравоохранения. Прибавить сюда двигательную активность (коэффициент физической активности) и термический эффект пищи. И уже после этого отнять 300-500 ккал.



Для набора мышечной массы эффективнее находится в профиците калорий. Но высокий профицит не нужен, поскольку человек рискует набрать много жировой массы (от которой, как правило большинство захотят потом избавиться). Поэтому принцип «ешь все, что видишь» не работает для большинства людей. Здесь тоже необходимо подойти рационально.

Примечание: набор мышечной массы на дефиците калорий затруднен, поскольку дефицит калорий снижает синтез мышечного белка. У новичков на дефиците калорий мышечная масса увеличивается. У атлетов высокого уровня набор мышечной массы на дефиците практически невозможен (поскольку с их уровнем тренированности организма даже на профиците калорий очень сложно нарастить мышечную массу).

ВНИМАНИЕ: не существует специальных «жиросжигающих» тренировок, поскольку все тренировки способствуют трате калорий. Классическая силовая тренировка для обычного посетителя тренажерного зала тратит порядка 200-300 ккал. Если мы даже округлим до 500ккал за тренировку, то 2 тренировки в неделю потратят 1000ккал. А наш базальный метаболизм (основной обмен) тратит от 1200 до 1800 ккал ежедневно (цифра зависит от пола, веса, возраста). Вот и не трудно посчитать, за счет чего человек худеет (именно за счет регулировки питания и его калорийности). Влияние тренировок на потерю жировой массы сильно преувеличено.



Просто, как правило, люди которые начинают заниматься силовым тренингом автоматически начинают думать, что кушать. Это и дает эффект. Атлеты более высокого уровня могут тратить огромное количество энергии в неделю с помощью тренировок, но таких, как правило очень мало (это уже либо спортсмены, либо профи фитнеса).

2. Тренировки

- Разминка и заминка

Перед тренировкой обязательно проводится разминка. Ее задача – подготовить организм к нагрузкам и предотвратить травму.

Разминку можно разделить на несколько частей

1) Кардио-нагрузка, она же аэробная нагрузка. Продолжительность в среднем 5 минут. Для кардио-нагрузки пойдет любой кардио-тренажер. Примеры таких тренажеров: беговая дорожка, велотренажер, эллиптический тренажер, гребля, степпер.

2) Суставная гимнастика. Задача суставной гимнастики – подготовить суставы и мышцы к нагрузке.

3) Разминочные подходы перед основным («рабочим») весом. Например, рабочий вес атлета в приседе 100кг. Прежде чем присесть 100кг, необходимо выполнить сначала подход с пустым грифом (обычно он весит 20кг), далее подход с 40кг,



потом 60кг, 80кг и уже только потом подход с рабочим весом (100кг в нашем примере).

После тренировки часто проводится заминка. Обычно это низкоинтенсивное кардио (продолжительность 5-10 минут), либо растяжка. Так же можно использовать комбинацию кардио+растяжка.

- Базовые понятия тренировочного процесса

Величина нагрузки должна увеличиваться очень плавно и постепенно. Это сделает тренировки безопасными и продуктивными. Получая травму человек может выбыть из тренировочного процесса очень надолго.

На первых порах необходимо поставить технику выполнения упражнений.

Для этого важно подобрать оптимальный рабочий вес, с которым человеку будет комфортно тренироваться. Первое время вес лучше брать поменьше и выполнять большее количество повторений (12-15 повторов). Иными словами, подбираем вес, с которым мы сможем сделать от 12 до 15 повторений в одном подходе. На последних повторениях должно быть тяжело, но не должно быть полного отказа мышц. Новичкам нет необходимости на первых порах заниматься в «мышечный отказ» (невозможность выполнить еще одно повторение, либо для этого необходимо нарушить технику выполнения упражнения).



Когда техника поставлена, уже можно менять количество повторений исходя из целей. Для этого нам пригодится несколько определений.

Повторный максимум (ПМ) - вес спортивного снаряда или вес в спортивном тренажере, который человек может преодолеть в определенном количестве повторений с полной амплитудой движения в одном подходе (сете).

Упражнения - элементарные движения, составленные из них двигательные действия и их комплексы, систематизированные в целях физического развития. Пример упражнения – отжимания от пола, приседания и т.д.

Подход (сет) – серия непрерывных повторений отдельного упражнения.

Повторение - повторное выполнение конкретного движения упражнения с отягощением в одном подходе (сете)

Существуют базовые принципы тренировки, которые формируются на количестве повторений, исходящих из повторного максимума.



Параметры	Сила	Гипертрофия	Выносливость
Количество повторений (от ПМ)	1-5	6-15	16 и более
Отдых между подходами	3-7 минут	2-5 минут	1 минута и меньше

Иными словами, для развития силовых способностей подбирается вес отягощения, с которым человек сможет выполнять малое количество повторений, но с большим отягощением. Приведем пример:

Если разовый максимум (1ПМ или 100% от ПМ) в становой тяге 100кг, то он может использовать от 85% до 100% ПМ на развитие силы. То есть, если при разовой тяге в 100кг он будет работать со штангой 90кг на 3 повторения, это тоже будет работа на увеличение силовых показателей.

ВАЖНО: Тренироваться в низкоповторном режиме не нужно постоянно, поскольку это вызывает колоссальную нагрузку на центральную нервную систему. Для фитнес тренировок силовые циклы могут использоваться редко, а проверка разового максимума и вовсе необязательна (100% ПМ). В низкоповторном тренинге повышенный риск получить травму. Как правило, люди которые хотят развить именно силовые способности идут в тяжелую атлетику



или силовое троеборье (пауэрлифтинг). Там предусмотрена периодизация нагрузки.

Если же основная цель – увеличение гипертрофии скелетной мускулатуры, то подбирается диапазон от 6 до 15 повторений. Усредненное количество получается 8 – 12 повторений. Опираясь на предыдущий пример, если 100кг это 1ПМ (100% от ПМ), то в этом случае вес отягощения будет в среднем 70-80% от 1ПМ. В нашем случае, это 70-80 кг.

На тренировку мышечной выносливости подбирается большее количество повторений, 60% от ПМ и ниже.



ТЕМА 5. ПРОГРЕССИЯ НАГРУЗОК

Для того, чтобы улучшать результаты при силовых (и не только) видах тренинга, необходимо следовать важнейшему правилу – прогрессии нагрузок. Иными словами, нужно увеличивать интенсивность физической нагрузки. Можно разделить прогрессию нагрузок на несколько частей:

1. Увеличение веса отягощения. Это значит, что увеличение рабочего веса непременно улучшит гипертрофию скелетных мышц, а также их силовые показатели. Важно запомнить, что это медленный процесс и рекомендуется повышать рабочие веса очень плавно. На примере это выглядит так: если на сегодняшней тренировке атлет поднимает 50кг становую тягу (допустим на 5 повторений), то на следующей тренировке увеличивается вес на 5 кг. Соответственно, вес штанги уже будет 55кг, но, как правило, выполнить атлет сможет меньшее количество повторений (допустим 4). Рекомендуется довести этот вес до «рабочего» количества повторений.

2. Увеличение количества повторений. Еще один способ прогресса, это увеличение количества повторений. Опираясь на предыдущий пример, это будет выглядеть так: атлет выполнял 50кг становую тягу в



5 повторениях, на следующей тренировке он увеличивает не вес отягощения, а количество повторений с этим весом. То есть, выполнит он уже не 5 повторений, а 6-8, не увеличивая рабочий вес. Когда вес станет для атлета комфортным (допустим, для него это 10-12 повторений), тогда и увеличивается рабочий вес. Увеличение количества повторений повышает тоннаж тренировки, как и увеличение рабочего веса, что непременно ведет к прогрессу.

3. Увеличение количества подходов. Общий тоннаж можно увеличить с помощью добавления подхода (подходов). Допустим, атлет решил не увеличивать вес и количество повторений, но добавил еще один подход. На нашем примере это выглядит так: он выполнял становую тягу 50кг на 5 повторений в 3 подходах. На следующей тренировке он добавил еще 1 подход, увеличив тоннаж нагрузки. То есть, выполнит 50кг на 5 повторений в 4 подходах.

4. Уменьшение времени отдыха между подходами. Если атлет отдыхал между подходами 4 минуты, то используя этот способ, он будет отдыхать 3 минуты. Самое главное, чтобы не нарушалась техника выполнения упражнения. Это тренирует его анаэробную выносливость (способность работать в достаточно высокой пульсовой зоне).

Дополнительные способы повышения эффективности тренировки:



1) Суперсет – выполнение двух подходов подряд. Чаще всего используется при тренировке мышц-антагонистов. Но так же может применяться на одну мышечную группу. Пример суперсета – разгибание голени (квадрицепс бедра) + сгибание голени (задняя поверхность бедра) без отдыха.

2) Трисет – выполнение трех подходов подряд, по принципу суперсета.

3) Гигантский сет – выполнение более 3 подходов подряд на мышечные группы.

4) Пирамида – постепенное повышение веса отягощения в каждом подходе. Как правило, количество повторений снижается. Пример – приседания со штангой 50кг в 12 повторениях, потом 60кг в 10 повторениях, 65кг в 6 повторениях и так далее.

5) Дроп-сет – после выполнения упражнения до мышечного отказа, снижается вес и подход продолжается. Например, атлет выполняет тягу вертикального блока с 50кг, на 8 повторении он уже не может выполнять упражнение (без серьезного нарушения техники), меняет блок на 40кг и продолжает выполнять сет до отказа, после этого 30кг до отказа и так далее. Все выполняется в одном подходе.



6) Форсированные повторения – по окончании рабочего подхода (наступлении мышечного отказа), атлет прибегает к помощи партнера (партнер помогает выполнить упражнение). Например, при жиме штанги лежа, у атлета наступил отказ на 10 повторении, партнер помогает «выжать» штангу еще несколько раз. В односуставных упражнениях (обычно на руки) форсировать можно без помощи партнера, используя движения корпуса или помогая себе создать энергию с помощью ног. Главное, чтобы это было безопасно для здоровья. Сильной «раскачки» корпусом делать не нужно.

7) Отдых пауза – после окончания подхода, атлет спустя короткий промежуток времени, начинает подход (обычно возможно всего несколько повторений). Пример: атлет подтянулся 10 раз, через 20-30 секунд начинает подход. В это случае, он подтянется уже не 10 раз, а, допустим 4.

8) Вставочные подходы – между подходами «вставляется» еще упражнение, выполнение которого не очень энергозатратно, а тренируемая мышца не повлияет на основной подход. Например, после подтягиваний, вместо отдыха, выполняется упражнение на голень (подъемы на носки) или на мышцы живота (скручивания). Это



сокращает время тренировки и позволяет нагружать мышцы, на которые обычно не хватает времени или сил.



ТЕМА 6. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ТРЕНИРОВОК

Существуют несколько типов тренировок, которые распространены в силовом тренинге.

ВАЖНО: это всего лишь примеры тренировок. Упражнения могут отличаться, так же, как и количество подходов и повторений. Ориентироваться нужно на данные конкретного человека.

Самая первая из них – целостная, или Full body workout.

- Целостная тренировка (Full body workout) подразумевает проработку всех мышечных групп на одной тренировке.

Это самый эффективный вариант, если человек может посещать спортзал 2 раза в неделю. На данный момент выяснено, что стимуляция мускулатуры для большинства людей 2 раза в неделю эффективнее, чем 1 раз в неделю.

Есть два основных вида целостной тренировки.

- 1) Выполнение по 2 упражнения на большие группы мышц (ноги, спина, грудные). Руки здесь не тренируются отдельно, поскольку подбор многосуставных упражнений задействует мышцы рук в любом случае.



2) Выполнение по 1 упражнению на все мышечные группы (ноги, спина, грудные, дельты, бицепс плеча и трицепс плеча)

В обоих вариантах добавляется 1 упражнение на мышцы живота и разгибатели спины.

Количество подходов – 3. Этого достаточно для новичков и атлетов среднего уровня подготовки. Количество повторений варьируется в зависимости от целей и уровня подготовки человека (новичкам больше повторений, чтобы изучали технику). В программе сначала указывается количество подходов, потом количество повторений.

Пример №1:

- 1) Приседания со штангой 3x10
- 2) Румынская тяга 3x10
- 3) Подтягивания 3 х максимум повторений
- 4) Тяга штанги в наклоне 3x12
- 5) Жим штанги лежа 3x10
- 6) Отжимания на брусьях 3 х максимум повторений
- 7) Скручивания на пресс 3x10-20
- 8) Гиперэкстензия 3x10-20

Если подтягивания и отжимания на брусьях выполняются легко в 10-15 повторениях (без нарушений техники упражнения), то можно использовать дополнительное отягощение. Обычно в тренажерных



залах есть специальный пояс с цепью, на этот пояс можно повесить диск от штанги, гантель или гирю.

Высокий разброс повторений в последних 2 упражнениях подразумевает то, что человек может использовать дополнительное отягощение. Например, гиперэкстензию выполнять с диском от штанги.

Пример №2:

- 1) Приседания со штангой 3x8
- 2) Тяга штанги в наклоне 3x12
- 3) Жим штанги лежа 3x8
- 4) Отведения с гантелями 3x10
- 5) Подъем штанги на бицепс 3x10
- 6) Французский жим 3x10
- 7) Подъем ног в висе 3 x максимум
- 8) Гиперэкстензия 3x10-20

Так же в одну неделю можно чередовать пример №1 и пример №2.

Например, тренировка №1 в понедельник, а тренировка №2 в пятницу.

Следующий тип тренировки – так называемый сплит.



- Сплит (Split – расщепление) – разделение мышечных групп в разные дни, для более объемной работы.

Вариантов разделений мышечных групп много. Ниже будет приведен пример одного из самых доступных и эффективных Сплитов.

Сплит тренировка по типу «Верх и низ тела». В один день тренируется верх тела, в другой – низ. Количество тренировок 4 в неделю. Ниже приведена таблица, как пример распределения тренировочных дней. С какого дня (верха или низа) начинать – личный выбор.

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Верх тела	Низ тела	Отдых	Отдых	Верх тела	Низ тела	Отдых
Верх тела	Отдых	Низ тела	Отдых	Верх тела	Отдых	Низ тела

Пример тренировки «верх тела».

- 1) Жим штанги лежа 3х10
- 2) Отжимания на брусьях 3х8*
- 3) Подтягивания 3х8*
- 4) Тяга штанги в наклоне 3х10
- 5) Махи гантелями в наклоне 3х8



- 6) Подъем гантелей на бицепс 3x10**
- 7) Французский жим с гантелью 3x10**
- 8) Скручивания на пресс 3x10 (силовой вариант с отягощением)*

Пример тренировки «низ тела».

- 1) Фронтальные приседания 3x8
- 2) Становая тяга 3x8
- 3) Сгибание голени в тренажере 3x12**
- 4) Разгибание голени в тренажере 3x12**
- 5) Подъемы на носки 3x15
- 6) Гиперэкстензия 3x10 (силовой вариант с отягощением)*

*Возможно использование многоповторного варианта (без дополнительного отягощения)

**Возможно использование принципа «супер-сет»

Следующий тип силовой тренировки – круговая.

Основной принцип круговой тренировки – выполнение упражнений по очереди в одном или нескольких кругах (т.е. «круг» выполняется повторно).



Преимущества круговой тренировки:

- 1) Экономия времени. При выполнении круговой тренировки идет переход от одного упражнения к другому практически без отдыха (иногда и вовсе без отдыха). Это сильно сокращает продолжительность тренировки.
- 2) Тренировка выносливости. Организм адаптируется к работе в высоких пульсовых зонах.
- 3) Огромная вариативность исполнения. Можно выполнять анаэробные упражнения или аэробные, так же можно их чередовать.
- 4) У многих людей вызывает ощущение «реальной тренировки», поскольку сопровождается очень высоким объемом за короткий срок. А это, в первую очередь, борьба с собой и огромное количество пролитого пота. Если клиент справился с поставленной задачей, то он очень доволен.

Недостатки круговой тренировки:

- 1) Вызывает трудности выполнения упражнений у людей, которые не привыкли к круговому формату. Возможна сильная одышка, головокружение, нарушение техники.
- 2) Иногда требует много оборудования, соответственно появляется сложность в проведении такой тренировки, когда в зале много других людей.

Варианты исполнения круговой тренировки:



1) По заданному количеству повторений в подходе. Например, задача выполнить 15 повторений в упражнении, только после этого переходим к другому упражнению.

2) По времени. Например, подход выполняется в течении 30 секунд. Темп выполнения регулируется таким образом, чтобы не было нарушения техники. Например, можно делать быстро, а можно медленно. В такой тип тренинга рекомендуется (но не обязательно) добавлять небольшой отдых между подходами (например, 30 секунд). Иными словами, клиент выполняет 30 секунд приседания, потом 30 секунд отдыхает перед следующим упражнением.

Пример круговой тренировки №1

- 1) Приседания со штангой 15 повторений
- 2) Гиперэкстензия 15 повторений
- 3) Отжимания на брусьях 15 повторений
- 4) Подтягивания 15 повторений
- 5) Складка на турнике 15 повторений

Круг завершен. Таких кругов будет 3-4 (по самочувствию клиента). Отдых между кругами 1-2 минуты.

Пример круговой тренировки №2. Принцип работы 30-30 (30 секунд выполняется упражнения, 30 секунд отдыхаем перед следующим упражнением).



- 1) Приседания с выпрыгиванием 30 секунд
- 2) Отжимания от пола 30 секунд
- 3) Бег на месте 30 секунд
- 4) Австралийские подтягивания 30 секунд
- 5) Берпи 30 секунд
- 6) Планка 30 секунд
- 7) Становая тяга с гирей 30 секунд
- 8) Скручивания на пресс 30 секунд

Круг завершен. 3-4 круга (по самочувствию). Отдых между кругами 1-3 минуты.

В круговых тренировках допустимо использование силовых и кардио тренажеров.

ВАЖНО: не забывайте пить во время такой тренировки (желательно после окончания круга).



ТЕМА 7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ТРЕНАЖЕРНОМ ЗАЛЕ

Занятия с отягощениями будут продуктивными и безопасными только при одном условии - соблюдении техники безопасности. Большинство травм происходит из-за несоблюдения базовых правил безопасности. Важно соблюдать следующие пункты:

1) Проверять исправность оборудования перед использованием. Например, если атлет замечает, что тренажер неисправен, то не использовать его, а обратиться к администрации клуба. Обращайте внимание на тренажерные тросы, сиденья и другие детали.

2) Не использовать тяжелые веса без подстраховки. Например, атлет решил взять непривычный для себя вес, либо проверить разовый максимум (100% от ПМ) в жиме штанги лежа. Необходимо попросить «подстраховать» дежурного тренера, либо другого атлета, которому можно доверится. В противном случае, штанга может придавить и ее будет очень трудно снять без страхующего человека. Жим штанги лежа (или на наклонной скамье), а также приседания со штангой являются основными упражнениями, где чаще всего просят «подстраховать».



3) Выполнять упражнение технически правильно и предварительно разминаться перед основными подходами. Прежде чем повышать вес в упражнении, необходимо изучить его технику с минимальным весом (пример – пустой гриф, легкие гантели и т.д.). Очень важно не начинать с «рабочего» веса, без должной разминки. Даже если атлет спешит, разминочные подходы обязательны к выполнению. В противном случае, можно получить травму и выбыть из тренировочного процесса на определенный срок. Если тренер стал очевидцем того, что человек выполняет упражнение травмоопасно или неправильно, то его обязанность подойти и исправить.

4) Не продолжать тренировку при плохом самочувствии. Например, вы запланировали сегодня тяжелые приседания со штангой, но на разминочных сетах почувствовали дискомфорт в коленном суставе. Самый рациональный вариант – прекратить упражнение, постараться его заменить. Если это не помогает, то прекратить упражнения на ноги, а если колено продолжит беспокоить – обратиться к врачу. Так же, если вы почувствовали головокружение, слабость – это повод остановить занятие и дальше действовать по самочувствию.

Не забывайте пить во время тренировки. Соблюдение питьевого режима необходимо для продуктивной тренировки.

Перед тренировкой рекомендуется принимать пищу. Для большинства людей тренировки «на голодный желудок» непродуктивны, по причине нехватки энергии на занятии и возможного



головокружения (когда падает уровень глюкозы в крови). Прием пищи должен быть за один или два часа до тренировки, это будет зависеть от объема и состава пищи. Если в состав входило большое количество жиров, то лучше начать тренировку через пару часов. Поэтому, рациональнее до тренировки употреблять среднюю порцию углеводов с белками.

Правила поведения в тренажерном зале

Тренажерный зал — это место, где встречаются абсолютно разные слои населения. Но правила всех уравнивают на время тренировки и помогают поддерживать порядок в тренажерных залах. Наша задача, как тренеров, хотя бы донести основные правила.

1) Убирать за собой оборудование на место. Это очень важно для порядка и облегчения тренировки другим людям. Например, если вы использовали гантели (которые, как правило, находятся на специальных стойках), то после окончания упражнения нужно положить их на место, чтобы их потом никто не искал по залу.

2) Разбирать после себя снаряды. Например, если вы закончили приседать со штангой, то диски необходимо снять и вернуть туда, откуда вы их взяли.

3) Не занимать тренажер после сета. Когда вы закончили сет на тренажере, необходимо его освободить, пока вы отдыхаете. Возможно, кто-то тоже хочет выполнить подход на этом тренажере, но



постесняется спросить. Это касается блочных тренажеров, которые легко регулируются.

Это были основные правила посещения зала. Могут быть и правила, которые регулируются уже самим клубом. Например, во многих залах запрещено находиться на тренировке в тапочках.

Разберем дополнительные и негласные правила поведения.

1) Не перешагивать штангу. Это можно расценивать, как неуважение к атлету или спортивному снаряду. Сейчас (на 2019 год) это правило соблюдает очень малое количество людей, но хотелось бы, чтобы традиции передавались. Обойти снаряд не сложно, зато человеку будет приятно увидеть то, что вам не безразличны традиции.

2) Не пинать оборудование. Если атлет пинает гантели или штанги, это как минимум некультурно, как максимум травмоопасно.

3) Соблюдать базовые правила личной гигиены. Если вы подозреваете, что являетесь источником неприятного запаха (прокуренная одежда и т.п.), то не постесняйтесь использовать хотя-бы дезодорант (но не обливаться им). Если вы очень сильно потеете, и ходите в майке (или голым), то накрывайте тренажер или скамью полотенцем перед выполнением сета. Не забывайте периодически стирать одежду, в которой тренируетесь.



4) Не мешать атлету во время сета. Например, если атлет готовится к подъему становой тяги или выполняет сет с гантелями перед зеркалом, то не нужно находится во время сета перед ним. Возможно, вы мешаете ему сконцентрироваться на подъеме веса или разобрать технику упражнения (если он смотрит в зеркало).

5) Не занимать много тренажеров. Даже, если у вас круговая тренировка, ее всегда можно адаптировать под минимум оборудования. Если человек занимает жим ногами, потом идет на тягу блока, после этого на жимовой тренажер, то явно тренировка составлена нерационально. Такой вариант подойдет, если в зале очень мало людей и им не нужны эти тренажеры.

6) Не разговаривать очень громко и вызывающе. Например, вы встретили своих друзей или старых знакомых, завели очень громкую и горячую беседу. Это может отвлекать других людей и выглядит некрасиво. Для таких разговоров существуют другие места, все-таки основная направленность тренажерного зала – тренировка. Сюда же относятся громкие разговоры по телефону.

Соблюдая эти правила и передавая их своим клиентам и другим людям, мы сделаем тренажерные залы комфортнее и создадим правильную тренировочную атмосферу. И да, приятный бонус - вам во время дежурства не придется ходить по залу и наводить порядок в гантельных рядах и стойках с дисками.

