СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Развитие силовых способностей человека физическими упражнениями зависит в значительной мере не только от развития и функциональных способностей организма, но и от контроля за нагрузками. *Физическая нагрузка* — это величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся. От объема и интенсивности нагрузки зависят результаты занятий. Под объемом понимают количество физической нагрузки за одну тренировку, неделю и т. д., выраженное в мерах времени, веса, длины и количестве выполненных упражнений. Интенсивность — это объем работы, выполненный в единицу времени.

Распределение нагрузки на занятиях должно соответствовать возрасту, физическим возможностям и степени тренированности занимающихся. От занятия к занятию она должна постепенно повышаться. Слишком малая нагрузка, как правило, не способствует развитию физических качеств, а слишком большая нагрузка может привести к утомлению и перетренированности.

Чтобы представить более полную картину о необходимости отслеживания физической нагрузки во время самостоятельных занятий, направленных на развитие силы, рассмотрим несколько особенностей, касающихся этого двигательного качества. Способность к проявлению наибольших по величине мышечных напряжений называется *силой*. Без развития силы невозможно быстрое выполнение движений. К силовым упражнениям относятся лазанье по канату, лестнице, шесту, поднимание тяжестей, часть упражнений на гимнастических снарядах и др. На первом месте в силовых упражнениях стоит *работа мышц*, производимая относительно медленно, но при большом сопротивлении. Под влиянием таких упражнений мышцы быстро растут в объеме. Это объясняется тем, что, если упражнения выполняются с предельным напряжением, но в медленном темпе и чередуются с полноценным отдыхом, условия питания и кровообращения мышц наиболее благоприятные.

Для многих силовых упражнений, таких, например, как подтягивание на руках на перекладине, поднимание тяжестей, характерно явление, которое известно под названием «натуживание». Оно состоит в том, что грудная клетка делается неподвижной вместе с напряжением мышц, голосовая щель плотно закрывается, дыхание на время прекращается, давление внутри грудной клетки резко повышается, вследствие чего нарушается ток крови через легкие. Кровь скапливается в венах. В артериях же, идущих от сердца к мышцам и внутренним органам, крови становится мало, она бедна кислородом, ткани тела не получают нужного питания. После «натуживания» следует глубокий вдох, кровь из вен быстро устремляется в правое предсердие, растягивая его сверх пределов. Это резко нарушает кровообращение и может привести к острому расширению сердца и его ослаблению. Отслеживание физической нагрузки во время самостоятельных занятий, направленных на развитие силы, позволяет занимающемуся оценить свою реакцию на тренировочную нагрузку, воспитывает сознательное отношение к здоровью, к своим занятиям силовой тренировкой.

Утомление – это состояние организма, возникающее под влиянием той или иной работы и характеризующееся временным снижением работоспособности.

К *внешним признакам* утомления относят изменение цвета кожи, повышенное выделение пота, нарушение ритма дыхания, нарушение координации движений. Если нагрузка очень большая, то наблюдается чрезмерное покраснение тела, посинение кожи губ, обильное потоотделение, появляется отдышка, нарушается координация движения. При появлении этих признаков надо прекратить выполнение упражнений и отдохнуть.

К *внутренним признакам* относят появление болевых ощущений в мышцах, подташнивание или даже головокружение. В таких случаях также необходимо прекратить выполнение упражнения, отдохнуть и закончить занятие.

До начала занятия надо отдохнуть сидя в течение 3 мин, а затем сосчитать количество сердечных сокращений за 1 мин. Если перед каждым занятием их количество примерно одинаково, это говорит о нормальном восстановлении и готовности организма к началу очередного занятия. Величину пульса 48— 60 уд./мин оценивают как отличную, 60—74 удара — как хорошую, 74—89 ударов — как удовлетворительную и более 90 уд./мин — как неудовлетворительную. Во время занятий физическими упражнениями степень увеличения пульса зависит от многих факторов, основными из которых являются интенсивность и объем физической нагрузки. Если ЧСС во время занятия будет колебаться в пределах 100— 130 уд./мин, это свидетельствует о небольшой нагрузке. Частота пульса 130—150 уд./мин характеризует нагрузку средней интенсивности. Пульс 150-170 уд./мин соответствует высокой нагрузке, учащение пульса до 170-200 уд./мин сигнализирует о достижении предельной нагрузки.

Примерный план занятий на развитие силы

Разминка. В течение 6—7 мин сделать пробежку, выполнить круговые движения кистями, круги и махи руками, вращения туловищем, прыжки, выпрыгивания из полуприседа.

Упражнение. Жим штанги лежа: 2 подхода по 3 повторения со штангой 60%-ного веса от максимального результата — МТ(максимального теста), между подходами отдых 30 с, 1 подход по 4 повторения со штангой 60% -ного веса, перед и после отдых 20 с; 1 подход по 4 повторения со штангой 70% -ного веса, отдых 90 с.

Завершить занятие следует успокаивающими и расслабляющими упражнениями. Для этого использовать те же упражнения, что и для разминки, только выполнять их в медленном темпе.

Внешние признаки утомления в процессе умственного труда студентов (по С.А. Косилову)

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Резкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное; реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног и выпрямление туловища	Частая смена поз, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддерживание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, откинуться на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

Симптом	Степень переутомления			
	Начинающееся	Легкое	Выраженное	Тяжелое
Снижение дееспособности	Малое	Заметное	Выраженное	Резкое
Проявление ранее отсутствующей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной нагрузке	При облегченной нагрузке	Без видимой нагрузки
Компенсация понижения дееспособности волевым усилием	Не требуется	Полностью	Не полностью	Незначительно
Эмоциональные сдвиги	Временное снижение интереса к работе	Временами неустойчивость настроения	Раздражительность	Угнетение, резкая раздражительность
Расстройства сна	Трудно засыпать или просыпаться	Трудно засыпать и просыпаться	Сонливость днем	Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Нет	Трудно сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания и памяти
Вегетационные сдвиги	Временная тяжесть в голове	Часто тяжесть в голове	Временами головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита
Профилактические мероприятия	Упорядочение отдыха, физическая культура, культурные развлечения	Отдых, физическая культура	Организованный отдых, предоставление отпуска, целевая реакция	Лечение средствами ОФК, ЛФК

Презентацию подготовила
ученица 11 А класса
Творогова Ирина