

НОРМИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

В.М. Дронова¹, С.Г. Шумаков²

¹Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь, verunchik2007@mail.ru

²Минский государственный высший авиационный колледж, Республика Беларусь, verunchik2007@mail.ru

Введение. На современном этапе в системе физического воспитания студентов в вузе (относительно групп с общефизической направленностью) отмечена тенденция, связанная с увеличением атлетизма студенток, мощности их телосложения, массы тела, абсолютной поверхности тела и вследствие этого - силовых возможностей. С использованием средств силовой подготовки повысилась доля ответственности при использовании на занятиях силовых упражнений. Такое положение было связано с отсутствием научно обоснованной системы нормирования тренировочных нагрузок силового характера для данной категории студенток. При этом, многие из них существенно различались как по уровню физической подготовленности, так и по соматотипическим признакам (соотношение костного и жирового компонентов и т.д.). Таким образом, без учета этих признаков в корне нарушался принцип индивидуализации тренировочных нагрузок. А это гарантия для нормального развития организма и избежание ошибок.

Цель исследования – нормирование тренировочных нагрузок при длительном выполнении стандартного задания силовой направленности студенток с различным уровнем их физической подготовленности.

Задача: Нормирование тренировочных нагрузок при длительном выполнении стандартного задания в условиях оптимального варианта силовой нагрузки с учетом уровня физической подготовленности студенток.

Результаты исследования. При решении данной задачи выявлено, что хорошо физически подготовленные студентки лучше и быстрее осваивают навыки и справляются с физической нагрузкой. Учитывая тот факт, что успешность освоения студентками силовых упражнений обусловлена необходимостью адекватной физической подготовки, мы в своих исследованиях привлекли студенток с различным уровнем физического состояния. Исходя из методики разделения на типологические группы с учетом комплексной оценки физической подготовленности (по М.П.Желобковичу, Т.А.Глазко, Р.И.Купчинову (1999) по 5-балльной системе (пять показателей) нами были избирательно выбраны: студентка А, набравшая максимальное количество баллов (25) и студентка Б, набравшая половину из возможного (12,5 баллов). Студентку А следует отнести к лицам с отличным уровнем физической подготовленности, а студентку Б к лицам с уровнем физической подготовленности ниже среднего.

В качестве объекта исследования нами рассматривались варианты тренировочных нагрузок при длительном выполнении стандартного задания с одинаковым силовым напряжением на организм студенток А и Б (рывки гири одной, затем другой рукой весом 2 кг; толчки двух гирь с груди одновременно двумя руками с весом по 1 кг; разведение и сведение над грудью рук с гантелями, каждая весом по 1 кг, лежа на скамейке, ноги на полу). Выполнялись подряд четыре серии для каждого упражнения, где каждая серия состояла из 15-и повторов. Между сериями испытуемые отдыхали 2 минуты.

Данный интервал между сериями рекомендован специалистами. В качестве сравнительного анализа мы предлагаем для рассмотрения две модели: 1) модель выполнения одной серии (первой) двумя испытуемыми (А и Б); 2) модель выполнения четвертой серии (с 46 по 60-й повтор). Динамика ЧСС во время выполнения первых заданий свидетельствует о том, что в целом для всех трех силовых упражнений характерен всплеск показателей ЧСС вплоть до 6-7 подхода. Наивысшими значениями ЧСС, а значит - наиболее высоким функциональным потолком - отмечено выполнение толчкового силового упражнения с гирями не зависимо от различного уровня физической подготовленности испытуемых А и Б.

Примерно равного значения ЧСС (по сравнению с толчковым упражнением) достигает испытуемая А (высокий уровень физических кондиций) в период 6-8 подборов при выполнении рывкового силового упражнения одной рукой. В то же время для испытуемой Б (уровень физических кондиций ниже среднего) заметно отстает в динамике роста показателей ЧСС. Ее функциональный потолок существенно ниже, чем у испытуемой А.

При выполнении третьего силового упражнения с гантелями с аналогичной силовой нагрузкой (2 кг) в период интенсивного нарастания показателей ЧСС отмечен более плавный характер нарастания кривой (до 8-9 повтора). Ее функциональный потолок ниже, чем в других силовых упражнениях. Практически отсутствуют какие-либо различия в силовом упражнении с гантелями между испытуемыми А и Б.

Вторая часть серии (с 6-8 по 15 повтор включительно) имеет практически одинаковый характер для всех без исключения силовых упражнений и уровня физической подготовленности обследуемых. Характерно наличие устойчивого «плато» уровня ЧСС (9-12 повтора) и некоторое повышение значений ЧСС до достижения максимальных величин к моменту завершения 15-го повтора. В завершающий период выполнения первой серий силовых упражнений уровни значений ЧСС (от максимального к минимальному) расположились следующим образом: 1 и 2 – испытуемые А и Б при выполнении толчкового упражнения; 3 и 4 – испытуемые А и Б – при выполнении рывкового упражнения; 5-6 – испытуемые А и Б – при выполнении силового упражнения с гантелями.

Рассмотрим динамику ЧСС во время выполнения четвертых заданий (4-я серия по 15 повторов через 2 минуты отдыха между сериями) вышеуказанных силовых упражнениях испытуемыми А и Б.

Естественно то, что 2 минуты отдыха не могли обеспечить полное восстановление ЧСС и возвращение к исходному уровню. Как было показано в предыдущем лабораторном эксперименте, такое восстановление было обеспечено лишь в 2-х случаях из 4-х – к 6-й минуте. По начальной величине ЧСС в первом повторе четвертой серии можно сделать заключение о трех отчетливо различимых функциональных потолках для каждого силового упражнения, не зависимо от уровня физической подготовленности испытуемых. Наиболее высокий – для толчкового упражнения с гирями (двумя руками), средний – для рывкового упражнения с гирями (одной рукой) и ниже среднего – для силового упражнения с гантелями (двумя руками).

При этом, функциональный потолок испытуемой с более низким уровнем физической подготовленности (Б) во всех случаях ниже, чем у испытуемой А с отличным уровнем физической подготовленности. В целом ход кривых, отражающих динамику показателей ЧСС от 1 или 46 повторов до 15 или 60 повторов, не зависимо от наименования силового упражнения и уровня физической подготовленности студенток, идентичен.

При выполнении толчкового силового упражнения на всем протяжении серии функциональный потолок существенно выше, чем при выполнении других силовых упражнений. Так, максимальный уровень ЧСС, достигнутый в первой серии выполнения толчкового силового упражнения (15-й повтор – 176 уд/мин) в четвертой серии уже преодолен после третьего повтора, а максимальный – к 15-му – 197 уд/мин. Аналогичными закономерностями отмечены и два других силовых упражнения. Несколько ниже значения ЧСС у испытуемой Б. Все же функциональные потолки рывкового с гирей упражнения и упражнения с гантелями очень близки, особенно, начиная с 4-го повтора.

Следует отметить также еще одну обнаруженную закономерность, когда кривая значений ЧСС при выполнении силового упражнения с гантелями испытуемой А практически полностью совпадает с аналогичной кривой испытуемой Б, но в другом силовом упражнении – рывки гири, начиная с 6-го повтора и до 15-го. Более высокий уровень физической подготовленности как бы «сгладил» ответные реакции организма различных по структуре и силовой напряженности силовых упражнений.

В целом, более колебательный характер значений ЧСС характерен для студенток с более низким уровнем физической подготовленности. Выполнение первой серии силовых упражнений, не зависимо от наименования упражнения, характерно, более колебательным характером значений ЧСС, чем при выполнении четвертой серии.

Повторные стандартные силовые нагрузки толчкового и рывкового характера с гирями, а также при сведении и разведении рук с гантелями (в сумме 2 кг) в количестве четырех серий по 15 повторов в каждой из них не вызвали негативных последствий в состоянии ССС у студенток с различным уровнем физической подготовленности, переносились ими нормально.

Нововведение в систему силовой тренировки для лиц женского пола в виде упражнений рывкового и толчкового характера с гирями уменьшенного веса (в литой резиновой форме) оказалось полезным, и было воспринято ими с удовольствием и не приводило к негативным последствиям. Следовательно, следует говорить об адекватности упражнений с гирями рывкового и толчкового характера используемых в подготовительном периоде студенток 17-19 лет. Замечено, что более подготовленные студентки отличаются от своих сверстниц с пониженными физическими кондициями и лучшими адаптационными возможностями к нагрузкам на силовую выносливость.

Заключение. При длительном выполнении трех различных силовых упражнений (рывки гири одной рукой весом 2 кг; толчки двух гирь одновременно двумя руками весом по 1 кг каждая и сведение и разведение обеих рук над грудью по 1 кг в каждой руке) в течение первой серии по 15 повторов через 2 минуты отдыха характерен идентичный всплеск ЧСС до 6-7 подхода. При этом наивысшими значениями отличалась во всех случаях студентка А с высоким уровнем физической подготовленности по сравнению со студенткой Б, чьи физические кондиции были ниже среднего уровня. Все же несколько выше функциональный потолок при выполнении первого упражнения, затем следуют (по величине ЧСС) второе и третье упражнение. Ход кривых двух последних упражнений идентичен.

При выполнении четвертых заданий (с 46 по 60 повтор) через 2 минут отдыха между сериями значения ЧСС во всех случаях оказались выше. Существенно выше значения ЧСС при выполнении первого упражнения (рывки гири). При этом функциональный потолок студенток с более низким уровнем физической подготовленности (Б) во всех случаях ниже, чем у студенток с отличным уровнем (А). Повторные стандартные нагрузки толчкового и рывкового характера, а также при сведении и разведении рук с гантелями (в сумме 2 кг) в количестве четырех серий не противопоказаны для женского организма, выполнялись в условиях нормальной реакцией организма. Выполнение рывковых и толчковых упражнений с гирей весом 2 кг не приводило к негативным последствиям, вызывало у студенток положительную эмоциональную реакцию (по сравнению с другими силовыми упражнениями), поэтому они должны быть введены в тренировочные программы групп ОФП. Более подготовленные физически студентки отличаются лучшими адаптационными возможностями к нагрузкам на силовую выносливость.

Литература:

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков.- М.: Гардарики, 2007. – 218с.
2. Желобкович, М. Г. Дифференцированный и индивидуальные подходы к построению и организации физического воспитания студенческой молодежи: учеб.пособие / М.Г. Желобкович, Т.А. Глазко, Р.И. Купчинов. – Мн. 1999. – 112с.