

УДК: 37. 037-053. 067/37. 011. 3

Нормирование тренировочных нагрузок при кратковременном выполнении стандартного задания в условиях трех вариантов внешнего отягощения у студенток различных соматотипов (по данным ЧСС в период работы и восстановления)

¹ Анатолий Николаевич Яковлев

² Евгений Александрович Масловский

¹ Владивостокский государственный университет, Российская Федерация
690014, г. Владивосток, ул. Державина, д. 59, к. 6

Кандидат педагогических наук, доцент

Полесский государственный университет, Белоруссия

225710, г. Пинск, ул. Пушкина, 4

Докторант

E-mail: Yak-33-c1957@mail.ru

² Полесский государственный университет, Белоруссия

225710, г. Пинск, ул. Пушкина, 4

Доктор педагогических наук, профессор

Аннотация. Статья посвящена системе физического воспитания (применительно к группам ОФП), где отмечена существенная тенденция, связанная с увеличением атлетизма студенток, мощности их телосложения, массы тела, абсолютной поверхности тела и вследствие этого силовых и функциональных возможностей. Акцент на повышение силовых возможностей в самых массовых группах физического воспитания был своего рода ответной мерой на слабую физическую подготовку первокурсниц – анализ системных социально-философских представлений о теле и телесности в рамках осуществляемой физкультурно-спортивной деятельности (вопросы оптимизации физического воспитания на рубеже XXI века и учебных программах последних лет с помощью нетрадиционных средств подготовки (применительно к женскому полу): ритмическая и атлетическая гимнастика, шейпинг, комплексы упражнений с силовой направленностью, разнообразные физические упражнения комплексного, избирательного, гармоничного, регионально-локального воздействия) [1-4].

Ключевые слова: феноменология человека; тело; телесность; личность; физкультурно-спортивная деятельность.

Введение. В последние годы в антропологии, физиологии, медицине и других науках, рассматривающих вопросы физического воспитания студенток, был выделен важный для формирования организма молодого человека такой показатель, как соматический тип конституции. На основании фракционирования и соматотипирования обследуемые студентки были разделены на следующие соматотипы: 1) астеноидный; 2) торакальный; 3) мышечный; 4) дигестивный [1-3].

Материалы и методы. В эксперименте принимало участие по пять студенток, занимающихся на первом курсе ПолесГУ (группы ОФП), относящихся к различным соматотипам: астеноидный, торакальный, мышечный и дигестивный. Все они были типичными представителями указанных соматотипов.

Исследования проводились на базе Полесского государственного университета при содействии научно-исследовательской лаборатории при кафедре физического воспитания (зав. лабораторией к.п.н., доцент В.А. Терещенко) г. Минск. По договоренности с ним была использована авторская методика В.А. Терещенко – телеэлектрокардиография выдачей записи ЧСС во время работы (20 повторений в одной серии и 6-и минутный период восстановления). Полученные экспериментальные материалы обрабатывались и анализировались совместно с автором методики.

Исследованиями было охвачено 20 студенток-первокурсниц. Каждая из них выполняла по три упражнения, при этом в каждом упражнении были три попытки с разными весами. Всего каждая обследуемая выполняла 9 попыток. Для 20-и студенток это было 180 попыток. Давалась одна попытка для опробования упражнения.

В процессе констатирующего эксперимента изучались приспособительные реакции организма студенток-спортсменок, представителей рукопашного боя, основанных на измерении временных характеристик силы мышц-сгибателей и разгибателей с учетом их проявления в различных режимах работы (силовая быстрота и силовая выносливость) на уровне рабочих звеньев двигательного аппарата (верхние конечности – руки, плечевой пояс и туловище; нижние конечности – бедро, голень и стопа).

Выводы. При анализе процессов нарастания ЧСС при предельных физических нагрузках (45-55 % от МТ), обращает на себя внимание фактор превышения границ зоны оптимального функционирования аппарата кровообращения уже к 28 повторению (свыше 180 уд/мин). После 6-й минуты отдыха показатель ЧСС находился в границах не довосстановления (110-120 уд/мин). Из этого следует, что физические нагрузки в 45 и 55 % от МТ, выполняемые до полного утомления, не целесообразны для их практического использования. При дозировании величин силовой нагрузки с различной массой отягощения необходимо учитывать индивидуальные возможности каждого спортсмена.

Максимально быстрое выполнение глубоких приседаний на время (4, 5, 6, 7 и 8 повторений) показало, что наиболее приемлемым вариантом проявления силовой быстроты является 6 повторений с отягощением в 40,45 и 50 % от МТ. Отмечено, что в процессе 6-и повторений темп выполнения приседаний со штангой оставался одним и тем же, а при 7 и 8 повторениях у некоторых спортсменок он несколько замедлялся. Это и послужило основанием для выбора 6-и повторений в качестве объективной оценки силовой нагрузки с целью развития силовой быстроты мышц нижних конечностей.

Следует добавить, что глубокие приседания со штангой с отягощением в 45 и 55 % от МТ также могут быть полезны, если количество повторений не будет превышать уровень 20-25. То есть, это именно те величины физической нагрузки, когда еще не превышена зона оптимального функционирования аппарата кровообращения (170-180 уд/мин).

В сравнительном варианте выполнения двух совершенно различных по динамике мышечных сокращений упражнений (1-е – на разгибатели бедра – глубокие приседания со штангой и 2-е на сгибатели плеча – тяга прямых рук с грузом до угла в 90 градусов) для 1-го упражнения (по сравнению со вторым) характерно более плавное нарастание ЧСС (с меньшими значениями) в обоих упражнениях.

Для анализа деятельности ССС с учетом предлагаемой физической нагрузки (в трех вариантах) использовался метод сравнительных характеристик (первого и десятого повторения задания) по динамике ЧСС.

Отметим, что все три упражнения полностью отвечают всем биологическим требованиям физической нагрузки, которая имеет определенные резервы для повышения уровня адаптационных процессов за счет адекватности физической нагрузки, характерной для начинающих спортсменов.

Примечания:

1. Губа В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: Учебное пособие / В.П. Губа. «Терра-Спорт», 2003. 208 с.

2. Масловский Е.А. Базовые телесно ориентированные упражнения как инструментальная основа оздоровительных технологий физкультурно-спортивной деятельности / Е.А. Масловский, А.Н. Яковлев // «Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт в современных условиях: результаты, проблемы, приоритеты развития»: материалы Всероссийской научно-практической конференции (13-14 декабря 2012 г.). В 2-х томах. Том I Иркутск: ООО «Мегапринт», 2012. 199 с., С.41-47; ISBN 978-5-905624-08-7.

3. Яковлев А.Н. Научно-методические основы физкультурно-спортивной деятельности в контексте модернизации образования в России: Учебное пособие / А.Н. Яковлев. Изд-во: СГАФКСТ, 2006. 267 с.

4. Яковлев А.Н. «Систематизация ценностей телесности и взаимосвязь тела с объектами культуры и процессом воспитания физической культуры личности» (Физическая культура и спорт в системе высшего образования / А.Н. Яковлев, В.В. Маринич. М.: Издательство «Перо», 2012. С.273-281.

5. Johansson J. Efficiency of Human Movement / J. Johansson // Anat. Res 1984. Vol. 41. P.169-181

UDC: 37. 037-053. 067/37. 011. 3

Training Load Rationing in the Course of the Short-term Performance of a Standard Task in Terms of Three Variants of the Outer Weight in Feminine Students of Different Somatotypes (on the Basis of the Heart Rate Records in Exercising and Recovery Periods)

¹Anatoly N. Yakovlev

²Evgeny A. Maslovsky

¹Vladivostok State University Economics and Service, Russian Federation

1690014 , Derzhavina Str., 59 , a. 6

PhD, Senior Lecturer

Polesky State University, Belarus

225710 , Pinsk , Pushkin Str., 4

Doctoral

E-mail: Yak-33-c1957@mail.ru

²Polesky State University, Belarus

225710 , Pinsk , Pushkin Str., 4

Doctor of Pedagogical Sciences, professor

Abstract. The paper deals with the system of physical training (in respect of overall physical condition), notes the essential trend, concerned with the increase of feminine students' athleticism, powerfulness of their constitution, body weight, absolute body surface and, as a result, power and functional possibilities. The emphasis on the increase of power performance in the most mass groups of physical education was a sort of retaliatory measure to the poor physical training of the first-year students – the analysis of the system social and philosophic ideas of human body and physicality within the framework of physical and sports activities (the issues of the optimization of physical education at the turn of the XXI century and educational programs of the last few years with the help of alternative training techniques (in respect to women): rhythmic and artistic gymnastics, shaping, weightlifting exercises, various physical exercises of complex, selective, harmonious, regional-local action) [1-4].

Keywords: human phenomenology; body; physicality; personality; sports and fitness activity.