

6. Блеер, А.Н. *Терминология спорта. Толковый словарь-справочник* / А.Н. Блеер, Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. – М.: Изд-й центр «Академия», 2010. – С. – 79, 362.
7. Лагутин, А.Б. *Командная гимнастика в школе: метод. пособие* / А.Б. Лагутин. – М.: Физическая культура, 2008. – 144 с.
8. Менхин, Ю.В. *Гимнастика в высших и средних учебных заведениях: учебное пособие*. – Малаховка: МОГИФК, 1987. – 217 с.
9. Менхин, Ю.В. *Оздоровительная гимнастика: теория и методика* / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – С. 5–11, 53.
10. Менхин, А.В. *Рекреативно-оздоровительная гимнастика: учеб. Пособие* / А.В. Менхин. – М.: Физическая культура, 2007. – 160 с.
11. *Физическая культура : типовая программа для высших учебных заведений. Утв. Мин-м образования РБ 14 апреля 2008г., Рег.№ ТД – СГ. 014/тип.* – 59 с.

УДК 796.412:796.035

## **ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ПИЛАТЕС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛОГО МЯЧА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ**

**Дударева И.М., Колошкина В.А. Шелешкова Т.А.**

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

**Введение.** В пилатесе активно используются упражнения с малым резиновым мячом, который стоит куда дешевле большого фитбола, и места занимает намного меньше. Он представляет собой универсальный тренажер, благодаря которому в процессе тренинга задействуются основные мышечные группы и глубокие волокна. Упражнения с малым мячом предназначены для похудения, они позволяют развить гибкость и улучшить координацию движений. Малый снаряд требует больших усилий и затрат энергии, поэтому калории на занятиях с ним будут сжигаться в больших объемах [1,2]. Упражнения с малым гимнастическим мячом могут помочь разнообразить наскучивший тренировочный процесс и даже сделать его более эффективным. Механическая вибрация оказывает специфическое воздействие практически на все органы и функциональные системы человека. Непрерывная вибрация действует на нервную систему успокаивающе. Колебания мяча воздействуют на позвоночник, межпозвоночные диски, суставы и окружающие их ткани. Импульсы получает и головной мозг, в результате ускоряется выработка новых условно-рефлекторных связей, особенно необходимых при психическом и интеллектуальном развитии человека. Улучшается способность к самоконтролю и самоанализу. Упражнения с гимнастическим мячом выполняются медленно без резких движений, уделяя особое внимание дыханию (вдох носом, выдох ртом). Среди упражнений с мячом есть те, которые развивают мышцы и выносливость, и другие, на координацию и чувство равновесия. Также мяч может оказаться полезным там, где часто оказываются бесполезными другие спортивные гаджеты. Речь о глубоких мышцах ягодиц и мышцах внутренней поверхности бедра. А вот разместив мячик между колен и стоп, сжимая его ногами, эти труднодоступные проблемные зоны фигуры можно проработать [1,3].

*Цель исследования* – определить влияние комплекса упражнений с малым резиновым мячом на состояние сердечно-сосудистой системы и снижение веса у девушек-студенток.

**Задачи:** 1. Изучить влияние упражнений системы Пилатес с малым резиновым мячом на состояние сердечно-сосудистой системы и снижение веса у студентов.

2. Оценить эффективность применения системы Пилатес с малым резиновым мячом на занятиях физической культурой со студентками, имеющими избыточный вес.

**Материал и методы.** Для оценки сердечно-сосудистой системы были использованы следующие методы: ЧСС в покое и проба Генчи [1]. В исследовании принимали участие девушки (n=20) 1-3 курсов биологического факультета ВГУ имени П. М. Машерова, прошедшие медицинский осмотр и отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Занятия проводились с использованием упражнений с малым резиновым мячом, два раза в неделю по 60 мин, в течении 4 месяцев (февраль-май). На этих занятиях выполнялись упражнения с малым резиновым мячом в медленном темпе, направленные на развитие координации движений, чувства равновесия, гибкости, выносливости особое внимание уделялось дыханию, первая часть урока проводилась в умеренной динамике, вторая – в медленном темпе и статике (фиксирование положения на 15 - 30 секунд). Все упражнения выполнялись под музыкальное сопровождение.

Перед началом исследования (февраль 2019 года) у испытуемых были определены следующие показатели функционального состояния организма: частота сердечных сокращений в покое (ЧСС), проба Генчи (после 2-3 глубоких вдохов-выдохов глубоко выдохнуть и задержать дыхание на максимально возможное время). Время отмечалось с момента задержки дыхания до начала вдоха. Результат оценивался как «отличный», при задержке дыхания на выдохе больше 40с, «хороший» - от 30 – 40с, «средний» - 25 – 30с, «плохой» - меньше 25с. Измерялся вес тела, окружность талии и бедер.

**Результаты и обсуждение.** В начале исследования (февраль) у 6% студентов наблюдалась ЧСС в покое 90 уд/м и выше, у 60% - 80-90 уд/мин, у 20%, 70-80 уд/мин, и только 14% 60-70 уд/мин. Масса тела составляла в среднем 80-90 кг. К концу исследования (май), произошли статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) изменения исследуемых показателей: пульс 90 уд/мин и выше снизился с 6% до 2% студентов, пульс 80 – 90 уд/м снизился с 60% до 35% студентов, 70–80 уд/мин увеличился до 40% студентов и 60-70 уд/мин увеличился до 23% студентов; за исключением показателя 90 уд/м и выше – снизился с 6% до 2% студентов ( $p > 0,05$ ). Масса тела снизилась в среднем на 12 кг, что составило 13-15%.

Показатели Пробы Генчи указывают на улучшение функционального состояния организма студентов. Если в феврале задержать дыхание на выдохе больше 40 с смог только 1 человек из 60, то к декабрю этот показатель увеличился до 8 человек. Задержать дыхание на 30-40с в феврале смогли 5 человек, к декабрю этот показатель увеличился до 27 человек. К концу исследования произошли статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) изменения исследуемых показателей. Это свидетельствует об улучшении работы дыхательной и сердечно - сосудистой системы.

№ п/п	Тесты	Показатели	Февраль 2019		Май 2019		P
			n	%	n	%	
1	ЧСС в покое	60-70 уд/м	3	10	8	26	< 0,05
		70-80 уд/м	8	26	12	40	< 0,05
		80-90 уд/м	13	43	9	30	< 0,05
		90 и выше уд/м	6	20	1	3	> 0,05

Продолжение таблицы

2	Задержка дыхания	Больше 40 с	1	3	3	10	< 0,05
		30с-40с	3	10	6	20	< 0,05
		25с-30с	11	36	18	60	< 0,05
		Меньше 25с	15	50	3	10	< 0,05
3	Масса тела	80-85кг	10	33	20	66	< 0,05
		85-90кг	15	50	10	33	< 0,05
		90 и выше кг	5	17	0	0	< 0,05

**Заключение.** Следовательно, упражнения с маленьким мячом могут быть направлены на проработку различных мышечных групп. Вместе они составляют универсальный комплекс, вовлекающий в работу все тело. Благодаря малому резиновому мячу можно развить выносливость, гибкость, координацию движений, укрепить мышцы пресса, ягодиц, внутренние мышцы бедра, грудные мышцы. Регулярные занятия с малым резиновым мячом оказывают благотворное влияние на организм в целом, улучшают питание тканей, способствуют восстановлению мышечных функций, уменьшают болезненные ощущения, повышают упругость кожи, развивают мелкую моторику рук. Рекомендованы для восстановления чувствительности кистей рук, профилактики плоскостопия. Хорошо зарекомендовали себя в борьбе с лишним весом и целлюлитом.

#### **Литература.**

1. Шарипова, Г. Я. Функциональные пробы для оценки дыхательной системы / Г. Я. Шарипова, Ж. А. Культелева // Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки : электронный сборник статей по материалам XLIV студенческой международной заочной научно-практической конференции. – Москва : «МЦНО», 2017. – № 4 (43). – С. 59-63.

2. Колошкина В.А. Дударева И.М., Влияние упражнений системы пилатес на функциональное состояние организма студентов / В.А. Колошкина. И.М.Дударева / Материалы V Международной научно-практической конференции «Педагогика современности: актуальные вопросы психологической и педагогической теории и практики»– Чебоксары, 2019. – С.70-73.

3. Колошкина В.А., Шелешкова Т.А., Дударева И.М. Шейпинг – как инновационная педагогическая технология / В.А. Колошкина. И.М.Дударева. Т.А. Шелешкова / Материалы XXII (69) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов «Наука – образованию, производству, экономике» – Витебск, изд-во ВГУ имени П.М.Машерова, 2017. - Т. 1 . - С.420-422.

УДК 796.011.3

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПО СРЕДСТВАМ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Казамиров Е.П.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

Существует много определений этого понятия, смысл которых определяется профессиональной точкой зрения авторов. По определению Всемирной Организации Здра-