

6. Озолин, Э.С. Психология – фактор, определяющий успех в спорте (по страницам зарубежной печати) /Э.С. Озолин // Теория и практика физической культуры. – 2004. - №1. - С. 26, 39-41
7. Ronnie, Lidor 3-step learning and performance strategy for the 100 metres start / Chen By Ronnie Lidor, Dapeng Chen // New Studies in Athletics – 2003. - №1. –Р. 29-34/

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПОСРЕДСТВОМ ТЕМПО-МУЗЫКАЛЬНОЙ ПРОБЫ

Кривцун В.П., Кривцун-Левшина Л.Н.

Витебский государственный университет имени Петра Мироновича Машерова,
Витебск, Беларусь

Аннотация. В статье рассматривается инновационный способ определения объема физической нагрузки у занимающихся физическими упражнениями посредством темпо-музыкальной пробы, представлены краткое описание и результаты ее проведения, предложен оптимальный объем физической нагрузки для юношей и девушек с целью оздоровления. В ней даны рекомендации по использованию темпо-музыкальной пробы в оздоровительной физической культуре с разновозрастными группами населения.

Проблема физического и психического здоровья актуальна для любого современного общества, поскольку только физически и психически развитые его члены способны обеспечить оптимальное функционирование и положительную динамику социума. Удовлетворение потребности в здоровье обеспечивается различными социальными факторами: медицинскими, технологическими, экологическими, социокультурными. Среди последнего важнейшее место занимает физическая культура, и, прежде всего, ее составная часть - оздоровительная физическая культура (ОФК). Практика оздоровления людей посредством физических упражнений имеет тысячелетнее развитие, в процессе которой эмпирически доказана возможность его достижения в ходе оздоровительной тренировки.

Оздоровительная тренировка основывается на субъект-объектных отношениях, в которых субъектом педагогического воздействия выступает педагог, а объектом – люди разного пола, возраста, профессии, состояния здоровья. Важнейшим условием эффективности взаимодействия педагога и занимающихся физическими упражнениями (ФУ) является определение меры воздействия физической нагрузки на организм человека для решения оздоровительных задач. Определение ее оптимума может осуществляться различными способами: упрощая или усложняя исходные положения ФУ; изменяя амплитуду их выполнения; варьируя число повторений упражнений, изменяя интенсивность и длительность их выполнения (преимущественно в циклических средствах); поэтапно повышая величину нагрузки; применяя релаксационные и дыхательные упражнения после физической нагрузки, особенно для лиц с ослабленным здоровьем и перенесших заболевания, игровые упражнения, музыкальное и звуковое дозирование длительности и интенсивности упражнений и др. При правильном дозировании физической нагрузки для лиц разного пола, возраста и состояния физического здоровья ее суммарный объем должен соответствовать адаптационным возможностям организма, быть оптимальным или чуть меньше оптимального, и определяться при врачебно-педагогическом контроле [1].

Основным критерием адаптации организма к нагрузкам и их эффективности является состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) - данные ЧСС, АД и сведения о характере и времени их восстановления. Расчет возрастной максимально допустимой ЧСС при нагрузках определяется по методике ВОЗ: для спортсменов – 220 минус возраст в годах; для здоровых лиц – 200 минус возраст в годах; для лиц, перенесших болезни (выздоровливающих) – 190 минус возраст в годах. Оптимальная ЧСС составляет 65-80% от максимально допустимой. Для оценки оптимума физической нагрузки по показателям ССС основными являются стандартные и строго дозированные функциональные пробы. Среди них научно обоснованы и широко используемые 3-х моментная проба Летунова, ортостатическая проба, пробы Д. М. Аронова и Н.М. Амосова, «лестничный тест» и проба «с приседаниями», проба Н. Д. Граевской и др. При выполнении функциональных проб оценка реакции на нагрузку осуществляется по величине прироста ЧСС относительно исходной в покое и по времени ее восстановления после пробы к исходному показателю [2]. Однако, применение функциональных проб требует специальных условий и оборудования, достаточно сложной системы оценок, отношений «долгестования» со стороны обследуемых. Сами же применяемые средства функционального воздействия подчас лишены важнейшей составляющей мотивации занятий ФУ и участия в функциональных пробах – эмоционального компонента.

Разработанная нами темпо-музыкальная проба включает музыкальный компонент, основываясь на том научном факте, что музыка благотворно влияет на костную структуру и щитовидную железу, стимулирует кровообращение во внутренних органах, положительно воздействует на сердечный ритм и кровяное давление, амплитуду дыхания и легочную вентиляцию, регулируя их посредством характера звуков, содержания, темпа, ритма и громкости музыкальных произведений. В целом наши исследования показали, что музыка выполняет общекультурные и

специфические функции. К первым относятся познавательная, аксиологическая, этическая, эстетическая, коммуникативная функции [3]. К специфическим, в частности в физическом воспитании, относятся организаторская, оптимизирующая, психорегулирующая, гедонистическая, лечебная, реабилитационная, оздоровительная, рекреативная, фоновая, сопровождающая и дозирующая функции [4].

Цель исследования – обосновать эффективность темпо-музыкальной функциональной пробы для дозирования оптимальной величины физической нагрузки и контроля за ней при занятиях физическими упражнениями.

Методы исследования - констатирующий эксперимент, математическая статистика.

Объект исследования -студенты факультета физической культуры и спорта, 4 –го курса дневной формы обучения в количестве 57 человек (32 юноши и 25 девушек в возрасте 20-22 года).

Темпо-музыкальная проба представляет собой способ определения реакции ЧСС на ходьбу и бег разной интенсивности, комплекс строго регламентированных параметров возрастающей физической нагрузки –этапов ходьбы в темпе 120, 130и бега в темпе 145, 150, 160и 170шагов в минуту, а так же периодов активного отдыха после каждого этапа. Темп ходьбы и бега дозируются специально подобранными музыкальными произведениями по длительности звучания в течение 3-х минут, а отдых и восстановление организма испытуемых - музыкальными произведениями релаксационной направленности по длительности звучания в течение 2-х минут. Подбор музыкальных произведений осуществлялся с учетом возраста и предпочтений испытуемых. Содержание темпо-музыкальной пробы воспроизводилось с помощью МП-3 плеера или мобильного телефона, куда была помещена ее полная версия. Периодичность применения данной пробы зависит от поставленных задач, но не реже одного раза в месяц в одних и тех же условиях на одном и том же покрытии места проведения. После каждого этапа ходьбы, бега и активного отдыха ЧСС испытуемого определялась за 10 секунд с последующим переводом в одну минуту, а полученные результаты фиксировались в индивидуальных протоколах. По окончании пробы в зависимости от возраста, спортивной специализации и квалификации делались выводы о функциональном состоянии испытуемых и давались соответствующие рекомендации. Все показатели ЧСС статистически обработаны и представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Динамика ЧСС у юношей при выполнении темпо-музыкальной пробы (n -32)

Темп ходьбы и бега (шаг/мин)	Периоды измерения ЧСС	ЧСС (уд/мин)		
		Min	Max	X (cp)
120	После нагрузки	78	102	92
	После отдыха	72	96	85
130	После нагрузки	84	108	97
	После отдыха	78	96	88
145	После нагрузки	96	132	113
	После отдыха	84	102	95
150	После нагрузки	114	148	130
	После отдыха	90	108	101
160	После нагрузки	126	156	142
	После отдыха	96	120	109
170	После нагрузки	132	168	155
	После отдыха	108	122	113