

2. Апанасенко, Г. Л. ПМК и аномально расположенные хорды у спортсменов: метод. рекомендации / Г. Л. Апанасенко, Ю. П. Дегтярев, Ю. С. Чистякова. – Киев, 2005. – 18 с.
3. Гуревич, Т. С. Синдром пролапса митрального клапана у спортсменов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06 / Т. С. Гуревич. – СПб., 1992. – 20 с.
4. Михайлова, А. В. Особенности клинической картины и показателей физической работоспособности у спортсменов с синдромом дисплазии соединительной ткани / А. В. Михайлова, А. В. Смоленский // Клиническая медицина. – 2004. – № 8. – С. 44–48.
5. Дисплазии соединительной ткани / Р. Г. Оганов [и др.]. – М.: Медицина, 2008. – 128 с.
6. Трисветова, Е. Л. Анатомия малых аномалий сердца / Е. Л. Трисветова, О. А. Юдина. – Минск: Белпринт, 2006. – 96 с.

## **ОЦЕНКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ НА ДОРОЖКЕ ЗДОРОВЬЯ С МУЗЫКАЛЬНЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ 11–13 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАК «ОМЕГА-М»**

*Шкирьянов Д. Э.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Как известно санаторно-курортная система Республики Беларусь обладает высоким лечебно-оздоровительным потенциалом, во многом обусловленным благоприятными территориальными и климатическими условиями страны. При этом в государственной политике в сфере санаторно-курортного лечения и оздоровления населения особое внимание уделяется санаторно-курортной помощи школьникам в условиях детских реабилитационно-оздоровительных центров (ДРОЦ) [1].

Результативность работы данных учреждений определяется эффективностью воздействия различных санаторно-курортных факторов, основным из которых является рациональный двигательный режим [2]. В настоящее время в ДРОЦах существует необходимость совершенствования физического воспитания детей 11–13 лет, которые, согласно особенностям реабилитационно-оздоровительного (санаторного) режима, выделены в отдельную группу [3].

Результаты научно-исследовательской и методической работы по организации инновационных физкультурно-оздоровительных занятий на тропях и дорожках здоровья позволяют предположить, что одним из эффективных путей решения данной проблемы является разработка и внедрение в систему физического воспитания ДРОЦ методики занятий на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением для мальчиков 11–13 лет [4]. Как известно, целесообразность внедрения подобных инноваций в систему физического воспитания школьников преимущественно определяется их оздоровительной эффективностью. Ввиду отсутствия данных о влиянии методики таких занятий на функциональное состояние мальчиков 11–13 лет в период санаторно-курортной смены ДРОЦ, существует необходимость проведения научно-исследовательской работы в данном направлении.

Цель исследования – определение эффективности методики занятий на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением для мальчиков 11–13 лет в условиях ДРОЦ.

Методы и организация исследования. Для решения поставленной цели использовались следующие методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- сравнительный прямой педагогический эксперимент;

– оценка функционального состояния респондентов с использованием ПАК «Омега-М». Методика исследования предусматривает регистрацию ЭКГ сигнала в первом стандартном отведении с помощью системы комплексного компьютерного мониторинга функционального состояния человека «Омега-М». После этого на основании математического анализа данных вариабельности сердечного ритма с применением методов автокорреляционного, фрактального и факторного анализа ПАК «Омега-М» выдает комплексное заключение о функциональном состоянии респондента. В рамках педагогического исследования анализировалась динамика следующих показателей «экспресс диагностики»: А – уровень адаптации сердечно-сосудистой системы; В – показатель вегетативной регуляции; С – показатель центральной регуляции; D – психоэмоциональное состояние; Health – интегральный показатель функционального состояния;

- методы математической статистики.

Педагогический эксперимент проводился на базе коммунального унитарного предприятия ДРОЦ «Жемчужина» Витебской области в период одной санаторно-курортной смены с 28 марта по 20 апреля 2012 года в рамках НИР по теме «Эффективность использования физкультурно-оздоровительных программ занятий на дорожке здоровья с детьми 11–13 лет в условиях детского реабилитационно-оздоровительного центра», № госрегистрации 20120909. В исследовании приняли участие 26 мальчиков в возрасте 11–13 лет, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе, имеющие средний либо выше среднего уровень физи-

ческой подготовленности и положительную мотивацию к занятиям в физкультурно-оздоровительной группе. Санаторно-курортная программа оздоровления мальчиков контрольной группы (КГ) предусматривала обязательные физкультурно-оздоровительные занятия циклической направленности, такие как езда на велосипеде и роликовых коньках, общее время которых в период смены составляло 18 часов. Наряду с этим программа оздоровления мальчиков экспериментальной группы (ЭГ) предусматривала обязательные занятия на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением в различных двигательных режимах, при этом их общее время в течение смены, также как и в КГ, не превышало 18 часов.

Обсуждение результатов исследования. Оценка оздоровительной эффективности разработанной методики занятий осуществлялась на основании данных динамики средних групповых показателей экспресс диагностики функционального состояния респондентов, полученных при помощи ПАК «Омега-М», значимости межгрупповых величин исследуемых показателей, а также их динамики в процентном соотношении.

Анализ результатов математической обработки эмпирических данных в начале педагогического эксперимента (таблица 1) констатирует отсутствие значимых различий в возрасте, показателях функционального состояния и физической подготовленности мальчиков КГ и ЭГ, что свидетельствует об однородности выборки ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1 – Динамика показателей экспресс диагностики функционального состояния мальчиков контрольной и экспериментальной групп, с применением ПАК «Омега-М»

Показатели	Контрольная группа (n=14), возраст 12,00±0,63		Экспериментальная группа (n=12), возраст 12,36±0,63		Значимость межгрупповых различий	КГ W	ЭГ W	КГ-ЭГ F
	$\bar{X} \pm \sigma$	%	$\bar{X} \pm \sigma$	%				
Health (%)	65,92±16,99	17,17	63,56±21,54	40,61	t=0,34; p>0,05	0,94	0,90	0,43
	77,24±13,01		89,37±7,33		U=43,00; p<0,01	0,84*	0,91	0,62
D (%)	61,80±15,15	14,94	61,67±18,72	34,74	U=108,00; p>0,05	0,87*	0,91	0,11
	71,03±11,13		83,09±10,65		t=3,02; p<0,01	0,90	0,88	0,25
A (%)	70,70±18,01	20,52	68,05±22,12	40,53	t=0,36; p<0,05	0,96	0,91	0,81
	85,21±15,24		95,63±5,19		U=56,00; p<0,05	0,81*	0,78*	3,20
B (%)	68,12±25,35	21,46	62,36±27,10	52,91	U=103,00; p>0,05	0,93	0,86*	0,02
	82,74±19,81		95,36±5,38		U=63,00; p<0,05	0,80*	0,81*	3,79
C (%)	62,65±13,53	12,27	62,15±19,81	34,19	U=106,00; p>0,05	0,87*	0,94	0,68
	70,34±8,64		83,40±12,71		U=53,00; p<0,01	0,96	0,83*	7,28*

Примечание: Health – интегральный показатель функционального состояния; D – психоэмоциональное состояние; A – уровень адаптации организма; B – показатель вегетативной регуляции; C – показатель центральной регуляции; в числителе показатель в начале санаторно-курортной смены, в знаменателе – в конце; t – критерий Стьюдента, U – критерий Манна-Уитни, W – критерий Шапиро-Уилка, F – критерий Брауна и Форсайта; \* – значимость различий на уровне  $p < 0,05$ .

В процессе педагогического эксперимента динамика интегрального показателя функционального состояния Health в ЭГ составила 40,61 % при росте среднегруппового показателя с 63,56±21,54 % до 89,37±7,33 %; наряду с этим у мальчиков КГ данные изменения составили лишь 17,17 % при этом рассматриваемый показатель изменился с 65,92±16,99 % до 77,24±13,01 %. Проведенный корреляционный анализ (таблица 2) выявил высокую тесноту статистической связи между этим сдвигом и приростом показателя психоэмоционального состояния – D ( $r = 0,98$ ), динамика которого в ЭГ статистически выше, чем в КГ, и составила 37,74 % относительно 14,94 % ( $p < 0,01$ ). Данное обстоятельство позволяет утверждать, что дорожка здоровья с музыкальным сопровождением является высокоэмоциональной формой физкультурно-оздоровительных занятий ходьбой и бегом. Вероятнее всего, это обусловлено использованием музыкального сопровождения на протяжении всего занятия в качестве звуколидера, направленного на обеспечение важных прикладных функций, в частности оптимизирующей и психорегулирующей [5].

Таблица 2 – Взаимосвязь показателей экспресс диагностики функционального состояния мальчиков контрольной и экспериментальной групп, с применением ПАК «Омега-М»

ПОКАЗАТЕЛИ	1	2	3	4	5
1. Health – интегральный показатель функционального состояния		0,98**	0,70**	0,84**	0,86**
2. D – психоэмоциональное состояние			0,67**	0,85**	0,83**
3. A – уровень адаптации организма				0,84**	0,28
4. B – показатель вегетативной регуляции					0,51
5. C – показатель центральной регуляции					

Примечание: \* – значимость различий на уровне  $p < 0,05$ ; \*\* – на уровне  $p < 0,01$ .

Следует также отметить, что зафиксированные изменения общего функционального состояния школьников ЭГ, представленные показателем Health, также сопровождаются высоким ростом показателей уровня адаптации – А ( $r=0,70$ ); вегетативной регуляции – В ( $r=0,84$ ) и центральной регуляции – С ( $r=0,86$ ). Так, под влиянием регулярных занятий на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением у мальчиков ЭГ уровень адаптации – А возрос с  $68,05 \pm 22,12$  % до  $95,63 \pm 5,19$  %, динамика составляет 40,53 %. В то же время в КГ данные изменения зафиксированы лишь на уровне 20,52 % при этом среднегрупповой показатель возрос с  $70,70 \pm 18,01$  до  $85,21 \pm 15,24$  % ( $p < 0,05$ ). Из этого следует, что предложенная методика занятий на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением для мальчиков 11–13 лет в условиях ДРОЦ способствует более эффективному росту уровня адаптации школьников ЭГ. Подобная ситуация наблюдается с динамикой показателей вегетативной регуляции – В и центральной регуляции – С, где прирост среднегрупповых данных статистически выше в ЭГ и составляет 52,91 и 34,19 % наряду с 21,46 и 12,27 % в КГ ( $p < 0,01–0,05$ ). Следует отметить, что полученные результаты подтверждают данные ряда исследований, констатирующих факт высоко оздоровительного влияния занятий ходьбой и бегом на кардиореспираторную систему занимающихся (Е.Г. Мильнер, 1991; Т.Ю. Круцевич, В.П. Кравцов, 2001; А.А. Горелов, О.Г. Румба, Н.В. Бальшева, 2010 и др.).

Согласно существующей системе оценки результатов экспресс диагностики уровня функционального состояния (УФС) с использованием ПАК «Омега-М», было установлено, что в начале педагогического эксперимента в КГ 44 % респондентов имели удовлетворительный УФС, 44 % хороший и 12 % высокий, вместе с тем в ЭГ у 64 % мальчиков зафиксирован удовлетворительный УФС, у 7 % – хороший и, у 29 % – высокий ( $p > 0,05$ ) (рисунок).

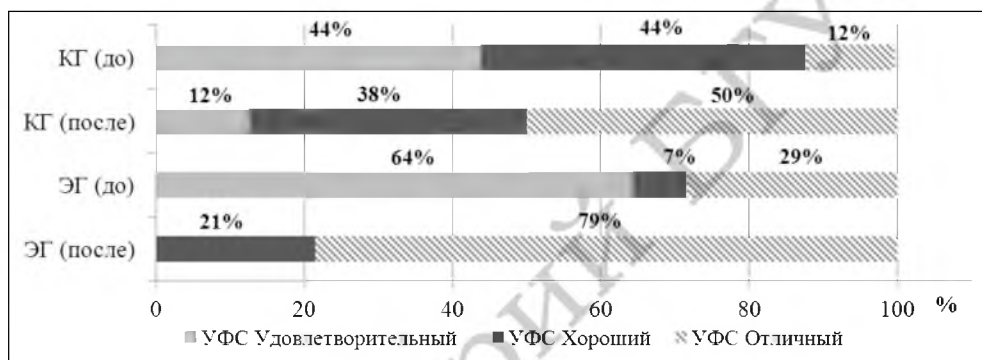


Рисунок – Динамика уровня функционального состояния мальчиков контрольной и экспериментальной групп на основании данных показателя Health (ПАК «Омега-М»)

В конце педагогического эксперимента УФС респондентов претерпел существенные изменения, при этом в КГ у 12 % мальчиков зафиксирован удовлетворительный УФС, у 38 % – хороший и, у 50 % высокий, в то время как в ЭГ хороший УФС имели лишь 21 % мальчиков, а большая часть высокий – 79 % ( $p < 0,01$ ). Следовательно, наиболее выраженный оздоровительный эффект наблюдается у мальчиков ЭГ ( $p < 0,01$ ), где в качестве основного средства физического воспитания выступали занятия на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента убедительно демонстрируют высокую оздоровительную эффективность методики занятий на дорожке здоровья с музыкальным сопровождением для мальчиков 11–13 лет в условиях ДРОЦ, что свидетельствует о целесообразности ее внедрения в систему физического воспитания детских санаторно-курортных организаций Республики Беларусь.

1. Курорты и здравницы Беларуси / Ю. М. Досин [и др.]; под ред. Ю. М. Досина, И. И. Пирожника. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2008. – С. 112 – 118.

2. Гигиенические требования к устройству, содержанию и режиму деятельности санаторно-курортных организаций для детей и детей с родителями [электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – 2010. – Режим доступа: [http://minzdrav.gov.by/ru/static/acts/normativnye/...\\_501.html](http://minzdrav.gov.by/ru/static/acts/normativnye/..._501.html). – Дата доступа: 22.01.2013.

3. Разработка инновационных программ физкультурно-оздоровительных занятий на дорожках здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки для детей среднего школьного возраста (заключительный) / УО «ВГУ им. П. М. Машиера»; рук. темы В. П. Кривцун; исполнители Д. Э. Шкирьянов [и др.]. – Витебск, 2010. – 37 с. – № ГР 20101092.

4. Кривцун, В. П. Дорожка здоровья с музыкальным дозированием физической нагрузки как форма самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий / В. П. Кривцун, Л. Н. Кривцун-Левшина, Д. Э. Шкирьянов // Мир спорта. – 2012. – № 2. – С. 60–63.

5. Смирнова, Ю. В. Музыкальное сопровождение в физической культуре: учеб.-метод. пособие / Ю. В. Смирнова, Е. Г. Сайкина, Р.М. Кадыров. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2010. – 107 с.