

ВЫВОДЫ

1. Проблема определения результативности предстоящего матча носит вторичный характер для множества задач. Она показывает эффективность игры команды дома и на выезде, позволяет сравнить тактическую эффективность игры своей команды, сформировать ожидаемый результат.

2. В настоящей работе продемонстрирован простой и доступный инструментарий оценки результативности предстоящего матча для игр команды дома и в гостях. Показано, что результативность является информативным косвенным критерием уровня игры команды, располагает собственной динамикой в ходе сезона, синхронной с изменением уровня игры. Показано, что результативность может быть величиной отрицательной.

3. Наибольшая точность результативности игры достигается из расчета СЛУ по 9 предшествующим турам в хоккее, 8 турам в футболе и 5 в баскетболе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петрунин, Ю.Ю. Анализ футбольной результативности: от классических методов к нейросетевым / Ю.Ю. Петрунин // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. – 2010. – № 8. – С. 54-62.

2. Karminsky, A. Handbook of Ratings. Approaches to Ratings in the Economy, Sports and Society / A. Karminsky, A. Polozov. – Germany : International Publishing house "Springer", 2016. – 360 p.

REFERENCES

1. Petrunin, Yu.Yu. (2010), "Analysis of football performance: from classical methods to neural network", *Neurocomputers: development, application*, No. 8, pp. 54-62.

2. Karminsky, A. and Polozov, A. (2016), *Handbook of Ratings. Approaches to Ratings in the Economy, Sports, and Society*, International Publishing house "Springer", Germany.

Контактная информация: a.a.pozov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.10.2018

УДК 796.011.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВОСТОЧНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ТРАНСПОРТНОМ ВУЗЕ

Ольга Львовна Постол, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта (МИИТ), Юридический институт, Москва; Ольга Николаевна Панкратова, старший преподаватель, Российский университет транспорта (МИИТ), Экономический институт, Москва; Екатерина Викторовна Плеханова, ассистент, Российский университет транспорта (МИИТ), Институт управления и информационных технологий, Москва

Аннотация

В статье предлагается разработанная авторами комплексная методика оздоровления студентов транспортного вуза с применением восточных оздоровительных практик в сочетании с традиционными средствами отечественной физической культуры. Авторами проведены тестирования физического состояния студентов в 2017-2018 гг. Результаты тестирования физического состояния, проводимые в мае 2018 г., показали, что у студентов экспериментальной группы, занимающихся по разработанной методике оздоровления с применением восточных оздоровительных практик, уровень физического состояния оказался выше по сравнению с контрольной группой. Доказана эффективность разработанной методики по физической культуре с применением восточных оздоровительных практик, которая позволяет улучшить общее состояние здоровья, физическую работоспособность, физическое состояние студентов транспортного вуза.

Ключевые слова: физическая культура, восточные оздоровительные практики, нетрадиционные оздоровительные средства, студенты, методика, вуз.

**EFFECTIVENESS OF EASTERN HEALTH PRACTICES IN PHYSICAL CULTURE
IN LESSONS AT THE TRANSPORT UNIVERSITY**

Olga Lvovna Postol, the candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer, Russian Transport University (MIIT), Law Institute, Moscow; Olga Nikolaevna Pankratova, the senior teacher, Russian University of transport (MIIT), Economic Institute, Moscow; Ekaterina Viktorovna Plekhanova, the assistant, Russian University of transport (MIIT), Institute of Management and Information Technology, Moscow

Annotation

The article proposes the complex method of improving the health of students of transport University, developed by the authors with the use of Eastern health practices in combination with traditional means of the domestic physical culture. The authors conducted the tests of physical condition of the students in 2017-2018. The results of testing of physical condition, conducted in May, 2018, showed that among the students of the experimental group engaged in the developed method of recovery with the use of Eastern health practices, the level of physical condition was higher compared to the control group. Transport University has been justified.

Keywords: physical culture, Eastern health practices, non-traditional health facilities, students, methodology, University.

ВВЕДЕНИЕ

Формирование здорового образа жизни, повышение уровня здоровья населения на сегодняшний день являются одними из наиболее актуальных задач в Российской Федерации. Здоровье россиян, особенно молодежи, – очень значимое слагаемое, являющееся социально-значимой ценностью общества.

За последнее десятилетие в России создана нормативно-правовая база в виде федеральных законов, нормативных актов, направленных на формирование здорового образа жизни, укрепление и профилактику здоровья людей. Одними из наиболее значимых являются: Федеральный Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» 4 декабря 2007 г. (№ 329-ФЗ от 4.12.2007 г.), Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.), Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (№323-ФЗ от 21.11.2011). Согласно этим правовым актам, укрепление здоровья, особенно детей и молодежи, формирование здорового образа жизни являются одной из главных приоритетов государственной политики в отношении населения России [7, 8, 9].

Как отмечается в Федеральной целевой программе «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 годы» от 21.01.2015 г., распространение стандартов здорового образа жизни, создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематически заниматься физической культурой и спортом – одни из основных целей социальной и экономической политики государства [10].

В приоритетном проекте «Формирование здорового образа жизни», одобренном правительством Российской Федерации 26.07.2017 г., предполагается повысить долю россиян, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 38% в 2019 г., и до 45% к 2025 году [6].

Авангардом в формировании здорового образа жизни должна стать социальная группа студенческой молодежи, так как она является самым ценным капиталом общества.

Однако, по мнению специалистов, в результате проведенных исследований уровня физического состояния студентов, молодежь нашей страны можно отнести к «группе риска» [1, 5].

Во время учебы в вузе большинство студентов испытывают интеллектуальные, психоэмоциональные нагрузки, отсутствие отдыха, перенапряжения, стрессовые ситуации. Все эти факторы приводят к увеличению числа студенческой молодежи, имеющих низкий уровень здоровья.

В настоящее время существует ряд противоречий между запросом современного общества в гармонично развитом, здоровом населении и слабой степенью его обеспечения в рамках образовательного процесса в учебных заведениях [4].

Имеет место неудовлетворенность традиционными занятиями физической культурой в высших учебных заведениях в течение последних десяти лет. Традиционные средства физической культуры, применяемые на занятиях, оказываются, не всегда достаточными. Все это сказывается на понижении уровня здоровья студентов, их физического состояния, а также потере интереса к занятиям физической культурой [1, 5].

В связи с этим поиск эффективных путей повышения физического состояния и оздоровления студенческой молодежи является очень актуальным.

В практику физической культуры вузов нашей страны за последние годы успешно внедряются нетрадиционные оздоровительные гимнастики (хатха-йога, ушу, цигун), что позволяет расширить возможности учащихся в достижении оздоровительного эффекта. Занятия восточными оздоровительными практиками весьма благотворно воздействуют на психику студентов, повышают уровень физического состояния и функциональной подготовленности, помогают снять стресс [3].

Появление и применение на занятиях новых нетрадиционных оздоровительных средств способствует дальнейшему прогрессу в системе физкультурного образования вузов, обладая большими адаптационными и интегративными возможностями, восточные оздоровительные гимнастики являются феноменом в области физической культуры [2].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На занятиях по физической культуре в Российском университете транспорта использовали нетрадиционные оздоровительные средства (хатха-йога, тибетская гимнастика до-ин, гимнастика для рук и ладоней японского врача Йосиро Цуцуми, китайская гимнастика бадуаньцин, комплексы интенсивных упражнений по системе японского доктора Идзуми Табата и массаж су-джок) в сочетании с традиционными средствами (легкоатлетические упражнения, плавание и др.) [3].

Педагогический эксперимент проводился на базе кафедр «Физическая культура» Российского университета транспорта (МИИТ с сентября 2017 г. по май 2018 г. В эксперименте приняли участие студенты 2 курса РУТ (МИИТ), (n=54). Отклонений в состоянии здоровья у студентов, участвующих в педагогическом эксперименте обнаружено не было (по данным медицинского обследования), все были допущены к занятиям по физической культуре.

Методом случайных чисел были 2 группы студентов (контрольная и экспериментальная). Группы на начало эксперимента не имели достоверных различий по основным исследуемым показателям.

Занятия по физической культуре в экспериментальной группе проводились по разработанной методике с применением восточных оздоровительных практик, а в контрольной группе – по рабочей учебной программе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С сентября 2017 г. по май 2018 г. были проведены тестирования физического состояния студентов контрольной и экспериментальной групп РУТ (МИИТ).

Тестирование физического состояния студентов, проводимое в начале эксперимента, показало, что результаты контрольной группы не отличаются от экспериментальной группы (различия не достоверны, $P > 0,05$).

В конце эксперимента, в мае 2018 г., в экспериментальной группе выявилось достоверное увеличение по большинству показателей ($P < 0,01$).

Результаты тестирования физического состояния, проводимые в мае 2018 г., показали, что у студентов экспериментальной группы, занимающихся по разработанной

методике оздоровления с применением восточных оздоровительных практик, уровень физического состояния оказался выше по сравнению с контрольной группой (таблица 1).

Таблица 1 – Изменение показателей студентов экспериментальной и контрольной групп в ходе эксперимента

Показатели		Контрольная гр.			Экспериментальная гр.		
		Сентябрь	Май	Прирост	Сентябрь	Май	Прирост
Характеристики	Симв.	В ед. изм.	В ед. изм.	В %	В ед. изм.	В ед. изм.	В %
Ортостатическая проба	\bar{X}	18.13	17.73	2.2	18.33	10.73	41.4
	$\pm m$	0.13	0.73		0.87	1.27	
	P	> 0,05			<0,01		
ЧСС в покое (уд/мин.)	\bar{X}	73.53	71.67	2.5	73.13	63.95	12.5
	$\pm m$	0.53	1.13		0.78	0.93	
	P	<0,05			<0,01		
Проба Штанге	\bar{X}	42.15	42.74	1.3	42.26	57.11	35.1
	$\pm m$	0.85	1.26		0.74	0.89	
	P	> 0,05			<0,01		
Проба Генчи	\bar{X}	34.48	34.74	0.7	34.7	42.59	22.7
	$\pm m$	0.52	1.26		0.3	0.41	
	P	> 0,05			<0,01		
Индекс Руфье	\bar{X}	8.96	9.04	0.8	9.19	5.22	43.1
	$\pm m$	1.04	0.96		0.81	0.78	
	P	> 0,05			<0,01		
Проба Ромберга	\bar{X}	14.89	14.9	0.06	15	20.26	35.0
	$\pm m$	0.11	0.89		1	0.74	
	P	> 0,05			<0,01		

Выявилось достоверное увеличение в экспериментальной группе по большинству показателей, в конце эксперимента:

- Ортостатическая проба – в контрольной группе показатель уменьшился на 0,4 уд/мин. (2,2%), (P>005); в экспериментальной – уменьшился на 7,6 уд/мин. (41,4%), (P<0,01);
- ЧСС в покое – в контрольной группе уменьшились на 1,86 уд/мин. (2,5%), (P<0,05); в экспериментальной – уменьшился на 9,18 уд/мин. (12,5%), (P<0,01);
- Проба Штанге – в контрольной группе прирост составил 0,59 сек. (1,3%), (P>0,05); в экспериментальной – 9,18 сек. (35,1%), (P<0,01);
- Проба Генчи – в контрольной группе прирост составил 0,26 сек., (0,7%), (P>0,05); в экспериментальной группе – 7,89 сек. (22,7), (P<0,01);
- Индекс Руфье – в контрольной группе уменьшение показателя на 0,08 (0,8%), (P>0,05); в экспериментальной группе уменьшение показателя на 3,97 (43,1%), (P<0,01);
- Проба Ромберга – в контрольной группе прирост составил 0,01 (0,06%), (P>0,05); в экспериментальной – 5.26 (35%), (P<0,01).

На протяжении исследования в экспериментальной группе, занимающейся по экспериментальной методике, отмечаются более высокий прирост показателей сердечно-сосудистой, дыхательной систем, пробы Ромберга, чем в контрольной группе.

ВЫВОДЫ

В результате проведенного тестирования физического состояния выявлены более высокие показатели физического состояния студентов экспериментальной группы по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы.

Обобщая все вышеизложенное, можно сделать вывод об эффективности разработанной методики по физической культуре с применением восточных оздоровительных практик, которая позволяет улучшить общее состояние здоровья, физическую работоспособность, физическое состояние студентов транспортного вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, О.И. Использование нетрадиционных оздоровительных систем на занятиях физической культурой со студентами специальной медицинской группы / О.И. Воробьев // Научный альманах. – 2018. – № 4-1(42). – С. 222-225.
2. Постол, О.Л. Методика оздоровления студентов вузов на занятиях по физическому воспитанию с применением традиционных и нетрадиционных средств : дис. ... канд. пед. наук / Постол О.Л. – Хабаровск, 2004. – 198 с.
3. Постол, О.Л. Методика применения восточных оздоровительных практик в системе физкультурного образования вузов Москвы / О.Л. Постол, О.Н. Панкратова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 1 (155). – С. 185-188.
4. Сайкина, Е.Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Сайкина Е.Г. – Санкт-Петербург, 2009. – 46 с.
5. Шмакова, Л.А. Современный метод упражнений фитнес-йоги и его использование в процессе занятий физической культурой студентов специального медицинского отделения / Л.А. Шмакова // Агропромышленный комплекс. Проблемы и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции : в 2 частях. – Благовещенск, 2018. – С. 229-231.
6. Приоритетный проект «Здоровый образ жизни», утвержденный Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому вопросу и приоритетным проектам от 26.07. 2017 [Электронный ресурс] // URL : <http://static.government.ru/media/files/Soj3PKR09Ta9BAuW30bsAQpD2qTAI8vG.pdf>. – Дата обращения: 01.10.2018.
7. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ [Электронный ресурс] // URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/. – Дата обращения 07.10.2018.
8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ с изменениями, вступившими в силу с 07.03. 2018 г. [Электронный ресурс] // URL : <http://kodeks.systems.ru/zakon/fz-273/>. – Дата обращения: 09.10. 2018.
9. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ [Электронный ресурс] // URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/. – Дата обращения: 03.10.2018.
10. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 годы» от 21.01.2015 [Электронный ресурс] // URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_174530/8613986f6e626cf634d3b546e1daaf1bf69cc7f0/. – Дата обращения 10.10. 2018.

REFERENCES

1. Vorobyov, O.I. (2018), "Use of non-traditional Wellness systems on the lessons of physical culture with students of special medical group", *Scientific almanac*, Vol. 42, No. 4-1, pp. 222-225.
2. Postol, O.L. (2004), *Methods of health improvement of students of universities in the classroom for physical education with the use of traditional and non-traditional means*, dissertation, Khabarovsk.
3. Postol, O.L. and Pankratova, O.N. (2018), "Methods of application of Eastern health practices in the system of physical education of Moscow universities", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 155, No. 1, pp. 185-188.
4. Saikina, E.G. (2009), *Fitness in the system of preschool and school physical education*, dissertation, St. Petersburg.
5. Shmakova, L.A. (2018), "The Modern method of exercises and its use in the process of physical education of students of the special medical Department", *Collection of the Agro-industrial complex of the Problems and prospects of development: materials of the all-Russian scientific-practical conference*, in 2 parts, Blagoveshchensk, pp. 229-231.
6. Priority project "Healthy lifestyle", approved by the Presidium of the presidential Council on strategic issues and priority projects of July 26, 2017, available at: <http://static.government.ru/media/files/Soj3PKR09Ta9BAuW30bsAQpD2qTAI8vG.pdf>.
7. Federal law No. 329-FZ of December 4, 2007 "On physical culture and sports in the Russian Federation", available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_73038/.
8. Federal law No. 273-FZ of December 29, 2012 "On education in the Russian Federation", with the changes that came into force from of March 7, 2018, available at: <http://kodeks.systems.ru/zakon/fz-273/>.

9. Federal law No. 323-FZ of November 21, 2011 "On the principles of public health protection in the Russian Federation", available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_121895/.

10. Federal target program "Development of physical culture and sports in the Russian Federation for 2016-2020" of January 21, 2015, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_174530/8613986f6e626cf634d3b546e1daaf1bf69cc7f0/.

Контактная информация: OLP1881@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2018

УДК 796.922.093.642

ВЛИЯНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЮНЫХ БИАТЛОНИСТОВ

Елена Александровна Реуцкая, кандидат биологических наук, директор, Научно-исследовательский институт деятельности в экстремальных условиях, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (НИИ ДЭУ СибГУФК), Омск; Виталий Николаевич Попков, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, (СибГУФК), Омск

Аннотация

В статье рассматривается влияние морфофункционального развития на скоростно-силовые возможности мышц плечевого пояса юных биатлонистов этапа начальной подготовки и тренировочного этапа. Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что у девочек физическое развитие тесно связано со скоростно-силовыми способностями в более ранний возрастной период, чем у мальчиков. Установлены периоды наименьшего влияния физического развития юных биатлонистов на параметры скоростно-силовых возможностей мышц плечевого пояса. У мальчиков таким периодом является возрастной период 9 лет, у девочек – 13 лет.

Ключевые слова: биатлон, юные биатлонисты, этап начальной подготовки, тренировочный этап, скоростно-силовые способности, возрастные особенности.

INFLUENCE OF MORPHOFUNCTIONAL DEVELOPMENT ON HIGH-SPEED AND POWER ABILITIES OF YOUNG BIATHLONISTS

Elena Alexandrovna Reutskaya, the candidate of biological sciences, director, Scientific research Institute for activity in extreme conditions, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk; Vitaliy Nikolaevich Popkov, the doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Annotation

In the article, the influence of physical development on high-speed and power opportunities of the shoulder muscles of young biathlonsists at the stage of initial preparation and training stage is considered. The received results of the research demonstrate that among the girls the physical development is closely connected with high-speed and power abilities during earlier age period, comparing with boys. The periods of the smallest influence of physical development of young biathlonsists on parameters of high-speed and power opportunities of muscles are determined. At boys such period is the age period of 9 years, girls have it at the age of 13 years.

Keywords: biathlon, young biathlonsists, stage of initial preparation, training stage, high-speed and power abilities, age features.

ВВЕДЕНИЕ

Тренировочный процесс подготовки юных биатлонистов строится в соответствии с общими и специальными принципами спортивной тренировки. Эффективность тренировочного процесса напрямую зависит от рациональной организации, выбора оптимальной нагрузки, тщательного учета возрастных особенностей юных биатлонистов [3].