

построенные на анализе финансового менеджмента других профессиональных видов спорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.03.2016) [Электронный ресурс] // URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/. – Дата обращения 01.04.2016.
2. Бриджуотер, С. Футбольный менеджмент / С. Бриджуотер ; Школа бизнеса Варвика (Университет Варвика, Великобритания). — Ковентри : PALGRAVE MACMILLAN, 2010. – 207 с.
3. Галкин, В.В. Экономика спорта и спортивный бизнес : учебное пособие / В.В. Галкин. – М. : КНОРУС, 2006. – 320 с.
4. Починкин, А.В. Экономика физической культуры и спорта / А.В. Починкин, С.Г. Сейранов. – М. : Советский спорт, 2011. – 326 с.
5. Починкин, А.В. Менеджмент в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие / А.В. Починкин. – М. : Советский спорт, 2013. – 264 с.

REFERENCES

1. *Federal Law of 26.10.2002 number 127-FZ* (ed. Of 12.29.2015) "On Insolvency (Bankruptcy)" (rev. And ext., Joined. In force from 03.29.2016), available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/.
2. Bridgewater, S. (2010), *Football Management*, Business School of Warwick (University of Warwick, UK), PALGRAVE MACMILLAN.
3. Galkin, V.V. (2006), *Sports Management and Sports Business*, KNORUS, Moscow.
4. Pochinkin, A.V. and Seyranov, S.G. (2011), *Economy of Physical Culture and Sport*, Soviet Sport, Moscow.
5. Pochinkin, A.V. (2013), *Management in the sphere of physical culture and sports*, Soviet Sport, Moscow.

Контактная информация: avpo4inkin@mail.ru

Статья поступила в редакцию 01.07.2016

УДК 796.8:612.13

РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОБУ МАРТИНЭ-КУШЕЛЕВСКОГО У ЗДОРОВЫХ И СЛАБОСЛЫШАЩИХ ЕДИНОБОРЦЕВ

*Светлана Владимировна Романова, кандидат биологических наук, доцент,
Иркутский государственный университет, Иркутск*

Аннотация

Приведены сравнительные данные о базовых показателях центральной гемодинамики у здоровых и слабослышащих мужчин периода юношеского и первого зрелого возраста занимающихся единоборствами, после проведения пробы Мартинэ-Кушелевского. Показано, что нарушения слуха не оказывают влияния на деятельность сердечно-сосудистой системы. Данная проба должна применяться только у физкультурников и спортсменов низкой квалификации.

Ключевые слова: единоборства, нарушения слуха, сердечно-сосудистая система, проба Мартинэ-Кушелевского.

REACTIONS OF CARDIOVASCULAR SYSTEM TO MARTINE-KUSHELEVSKIY'S TEST AMONG THE HEALTHY AND HEARING-IMPAIRED COMBATANTS

*Svetlana Vladimirovna Romanova, the candidate of biological sciences, senior lecturer,
Irkutsk State University, Irkutsk*

Annotation

This article contains the comparative data upon the baselines (basic indicators) of the central hemodynamic at healthy and hearing-impaired men of the youthful and the first mature age involved in the martial arts after Martine-Kushelevskiy's test. Author notes that hearing impairments don't influence on

the activity of the cardiovascular system. This test should be used only among the athletes and low-skilled sportsmen.

Keywords: martial arts, hearing impairments, cardiovascular system, Martine-Kushelevskiy's test.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждый из десяти жителей Земли является инвалидом вследствие различных заболеваний, а 7% страдают нарушением слуха (<http://usharik.ru/site/index.php/sluh-app>). По прогнозам ВОЗ к 2020 году число людей с нарушением слуха увеличится на 30% и достигнет 9% от общего числа населения земли. В нашей стране насчитывается свыше 13 млн. людей с нарушением слуха, в том числе более 1,0 млн. детей до 18 лет (<http://knowledge.allbest.ru/sociology>). Массовые исследования слуха в различных странах мира свидетельствуют о том, что около 6% населения земного шара имеют нарушения слуха в такой степени, что затрудняют социальное общение (<http://ligasluha.ru>). Выявлено значительное отставание глухих детей от их здоровых сверстников в развитии двигательных качеств [1].

Высокие достижения людей с нарушениями слуха в различных областях трудовой, художественной, научной и спортивной деятельности, таких как К.Э. Циолковский – отец российской космонавтики, Людвиг Ван Бетховен – великий немецкий композитор, Н.Н. Бурденко – основоположник отечественной нейрохирургии, писатель Виктор Гюго, художник Антонио Станиоли, скульптор Клод–Андре Десен, философ и писатель Жан–Жак Руссо свидетельствуют о больших возможностях развития их способностей и психики в целом [10].

В системе спортивных занятий глухих и слабослышащих людей культивируется 27 видов спорта, по которым ежегодно проводятся чемпионаты, первенства и кубки России. В последние годы в нашей стране вопросам контроля функциональных систем при подготовке спортсменов уделяется большое внимание [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10].

Гипотеза исследования:

1. Построение тренировочного процесса у здоровых и слабослышащих спортсменов, занимающихся единоборствами, должно базироваться на регулярном контроле над деятельностью кардиореспираторной системы, как индикаторов адаптации организма к физической нагрузке.

2. Кардиореспираторная система слабослышащих юношей и мужчин периода первого зрелого возраста в годичном цикле тренировочного процесса не выходят за пределы значений, свойственных здоровым людям данных возрастных периодов.

Цель: в годичном цикле тренировочного процесса у спортсменов юношеского и периода первого зрелого возраста, в том числе слабослышащих, занимающихся единоборствами, изучить уровень адаптации кардиореспираторной системы к физической нагрузке.

Задачи:

1. На основании анализа имеющейся в нашем распоряжении доступной медицинской и педагогической литературы проанализировать влияние занятий единоборствами у здоровых и слабослышащих юношей и мужчин периода первого зрелого возраста на функциональное состояние кардиореспираторной системы.

2. Показать реальные спортивные возможности атлетов занимающихся различными видами единоборств, в том числе с нарушениями слуха.

3. В годичном цикле тренировочного процесса у здоровых и слабослышащих единоборцев мужчин юношеского и первого зрелого возраста оценить адаптацию кардиореспираторной системы на физическую нагрузку в виде стандартной пробы Мартинэ-Куселевского.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследованиях принимали участие 35 спортсменов, занимающихся различными видами единоборств, в том числе 19 мужчин юношеского возраста ($17,6 \pm 2,2$ лет) и 16

мужчин периода первого зрелого возраста (23,9±3,6 лет).

Спортивная квалификация юношей: 2 спортивный разряд – 5 человек, 1 спортивный разряд – 10, кандидат в мастера спорта – 3, мастер спорта РФ – 1 человек.

Спортивная квалификация мужчин периода первого зрелого возраста: 1 спортивный разряд – 7, кандидат в мастера спорта – 7, мастер спорта РФ – 2.

Из этого числа 6 человек имели различной степени выраженности нарушения слуха, что документировано ЛОР специалистом во врачебной карте физкультурника и спортсмена – форма Об1у. Таким образом, нами проведено динамическое обследование: 18 здоровых юношей, 6 мужчин периода первого зрелого возраста с нарушением слуха и 11 здоровых мужчин.

Частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин) определялась пальпаторно на лучевой артерии. Величина систолического (САД, мм.рт.ст.) и диастолического (ДАД, мм.рт.ст.) артериального давления определялась на плече методом Короткова. Проба Мартинэ-Кушелевского проведена по стандартной методике.

Все исследования проводились с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности, гарантированных статьями 21 и 22 Конституции РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования показали, что у юношей (таблица 1) и мужчин периода первого зрелого возраста (таблица 2) имел место нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на стандартную пробу Мартинэ-Кушелевского на всех этапах тренировочного процесса.

На основании проведенного исследования можно, во-первых, отметить, что как у юношей, так и у мужчин периода первого зрелого возраста ЧСС после дозированной физической нагрузки не увеличивалась более чем на 100% от исходного значения, САД после нагрузки не превышало 35 мм.рт.ст., а САД практически оставалось на исходных значениях или снижалось, но не более 10 мм.рт.ст.

Таблица 1

Центральная гемодинамика при проведении пробы Мартинэ-Кушелевского у юношей, занимающихся единоборствами (M±m)

Показатель		Дата проведения исследования			
		Сентябрь 2014	Апрель 2015	Сентябрь 2015	Апрель 2016
ЧСС, покой, уд/мин		62,2±2,6	61,7±2,5	61,3±2,8	62,1±2,4
САД, покой, мм.рт.ст.		112,3±4,4	113,6±4,2	115,7±3,7	114,6±3,2
ДАД, покой, мм.рт.ст.		62,2±2,3	61,8±2,6	61,5±2,5	61,3±2,4
Восстановительный период после физической нагрузки	1 минута:				
	ЧСС	108,5±3,5	107,7±3,4	105,9±3,6	106,4±3,3
	САД	129,2±2,6	128,4±2,7	128,1±2,6	127,7±2,5
	ДАД	61,6±2,5	61,3±2,6	61,4±2,4	61,4±2,5
	3 минута:				
	ЧСС	64,4±2,4	64,2±2,6	64,5±2,3	64,7±2,5
	САД	113,6±3,3	113,3±3,2	114,3±3,0	114,0±3,1
	ДАД	61,8±2,2	61,7±2,5	61,3±2,4	60,8±2,3
	5 минута:				
ЧСС	61,8±2,4	60,6±2,7	61,3±2,5	61,7±2,7	
САД	113,1±3,1	113,4±3,3	115,2±3,4	114,4±3,2	
ДАД	61,6±2,3	61,6±2,5	61,1±2,2	61,5±2,4	

Таким образом, у всех спортсменов имел место нормотонический (благоприятный) тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Во-вторых, показатели центральной гемодинамики у обследованных нами юношей и мужчин периода первого зрелого возраста достоверно не отличались.

В-третьих, что особенно важно, период восстановления значений центральной гемодинамики до исходного уровня у всех спортсменов составил не более 3 минут, что

свидетельствует о высокой адаптации организма к физической нагрузке.

Таким образом, у всех спортсменов имел место нормотонический (благоприятный) тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Таблица 2

Центральная гемодинамика при проведении пробы Мартинэ–Кушелевского у здоровых мужчин периода первого зрелого возраста, занимающихся единоборствами (M±m)

Показатель	Дата проведения исследования				
	Сентябрь 2014	Апрель 2015	Сентябрь 2015	Апрель 2016	
ЧСС, покой, уд/мин	61,6±2,9	62,0±2,7	61,8±2,8	62,5±2,8	
САД, покой, мм.рт.ст.	115,7±4,1	116,1±3,5	118,3±3,6	114,9±3,3	
ДАД, покой, мм.рт.ст.	63,6±2,7	63,2±2,3	62,4±2,5	62,6±2,6	
Восстановительный период после физической нагрузки	1 минута:				
	ЧСС	102,2±3,1	104,0±3,1	103,7±2,9	104,5±3,2
	САД	127,5±2,5	127,7±2,7	128,2±2,4	128,7±2,6
	ДАД	62,4±2,4	63,1±2,8	62,6±2,6	61,8±2,7
	3 минута:				
	ЧСС	62,8±2,8	62,3±2,5	62,6±2,6	63,5±2,4
	САД	115,3±3,5	115,9±3,2	114,7±3,7	114,3±3,3
	ДАД	60,7±1,6	60,9±1,7	62,7±1,9	61,8±2,0
	5 минута:				
ЧСС	60,5±2,7	62,2±2,6	61,8±2,6	60,6±2,5	
САД	114,4±3,3	115,4±3,1	117,4±3,4	115,1±3,2	
ДАД	62,1±1,8	61,7±2,0	62,6±2,4	61,8±2,1	

Во–вторых, показатели центральной гемодинамики у обследованных нами юношей и мужчин периода первого зрелого возраста достоверно не отличались.

В–третьих, что особенно важно, период восстановления значений центральной гемодинамики до исходного уровня у всех спортсменов составил не более 3 минут, что свидетельствует о высокой адаптации организма к физической нагрузке.

Анализ ответной реакции сердечно-сосудистой системы на однократную физическую нагрузку в виде пробы Мартинэ–Кушелевского у мужчин с нарушением слуха, занимающихся единоборствами, свидетельствовал о том, что данная нагрузка для квалифицированных спортсменов является минимальной (таблица 3). Наличие нарушений слуха никоим образом не сказывается на результатах пробы.

Таблица 3

Центральная гемодинамика при проведении пробы Мартинэ–Кушелевского у мужчин с нарушением слуха, занимающихся единоборствами (M±m)

Показатель	Дата проведения исследования				
	Сентябрь 2014	Апрель 2015	Сентябрь 2015	Апрель 2016	
ЧСС, покой, уд/мин	62,3±2,8	62,6±2,6	62,3±2,7	63,3±2,7	
САД, покой, мм.рт.ст.	116,0±3,7	116,5±3,6	117,2±3,4	116,5±3,5	
ДАД, покой, мм.рт.ст.	63,1±2,5	63,3±2,4	62,6±2,5	63,0±2,4	
Восстановительный период после физической нагрузки	1 минута:				
	ЧСС	103,6±3,0	103,8±3,1	104,4±3,4	103,8±3,3
	САД	127,1±2,6	127,4±2,8	128,4±2,7	127,8±2,6
	ДАД	61,9±2,6	63,3±2,7	62,2±2,3	62,1±2,5
	3 минута:				
	ЧСС	62,5±2,6	62,7±2,5	63,1±2,7	62,9±2,5
	САД	114,1±3,3	114,3±3,1	115,0±3,4	114,8±3,2
	ДАД	61,3±1,7	61,4±1,8	62,2±1,8	62,0±1,9
	5 минута:				
ЧСС	60,7±2,6	61,5±2,5	61,3±2,6	60,2±2,6	
САД	115,0±3,1	116,2±3,2	115,9±3,3	116,0±3,3	
ДАД	61,5±1,9	61,8±1,9	62,1±2,1	61,4±2,0	

Таким образом, опыт применения данной пробы показал следующее:

1. Пробу можно и нужно использовать только у физкультурников, т.е. спортсменов низкой квалификации.

2. У высококвалифицированных спортсменов (имеются в виду кандидаты и мастера спорта) данная проба является малоинформативной для тренера, так как требует определенного затрата времени при практически нулевой отдаче.

Особо остановимся на таком важном показателе, каким является ЧСС. Считаем, что ЧСС как интегральный показатель функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы у спортсменов любой квалификации в работе тренера должна стоять на первом месте в качестве объективно быстрого контроля дозирования физической нагрузки.

Показатели режимов ЧСС и динамики скорости её восстановления у спортсменов в тренировочном и соревновательном периодах являются достаточно объективной оценкой интенсивности выполняемой физической нагрузки. Достаточно быстрая по времени регистрация ЧСС дает возможность изучать характер ответных реакций организма и определять оптимальные тренировочные нагрузки. ЧСС при выполнении циклической работы находится в линейной зависимости от интенсивности выполняемой нагрузки. В этой связи вполне обоснованно ЧСС считается важнейшим физиологическим механизмом, обеспечивающим адаптацию системы кровообращения к мышечной работе.

На основании проведенного исследования можно сделать выводы.

1. Считать обязательным при проведении тренировочного процесса у лиц юношеского и периода первого зрелого возраста, занимающихся единоборствами, изучение динамики изменений в деятельности функциональных систем, прежде всего кардиореспираторной.

2. Интегральным показателем функционирования сердечно-сосудистой системы является частота сердечных сокращений, мгновенно реагирующая на любые по интенсивности и продолжительности физические нагрузки, что должно обязательно проводиться при контроле тренировочного процесса.

3. Дозированная физическая нагрузка в виде пробы Мартинэ-Кушелевского для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы у спортсменов имеющих спортивный разряд выше первого, является малоинформативной.

4. Наличие нарушений слуха при занятиях единоборствами не являются препятствием выполнения высоких физических нагрузок для достижения спортивного результата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боскис, Р.М. Глухие и слабослышащие дети / Р.М. Боскис. – М. : Советский спорт, 2004. – 304 с.

2. Лаптев, А.И. Комплексный контроль и коррекция аэробных и скоростно-силовых возможностей борцов-сурдолимпийцев в управлении их физической подготовкой : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Лаптев А.И. – Москва, 2014. – 24 с.

3. Прокопьев, Н.Я. Физиологические подходы к оценке функциональных нагрузочных проб в спорте / Н.Я. Прокопьев // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 2. – С. 146-150.

4. Нагрузочные пробы в оценке функционального состояния физкультурников и спортсменов / Н.Я. Прокопьев, Е.Т. Колунин, М.Н. Гуртовая, А.П. Комаров // Вестник Шадринского государственного педагогического института. – 2014. – № 4 (24). – С. 63-71.

5. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Современные средства повышения физической работоспособности спортсменов» 11-12 октября 2012 г., Смоленск / под ред. Г.Н. Греца, Т.М. Брук. – Смоленск, 2012. – 240 с.

6. Сергиенко, Л.П. Спортивный отбор: теория и практика / Л.П. Сергиенко. – Москва : Советский спорт, 2013. – 1048 с.

7. Современные проблемы и перспективы развития адаптивной физической культуры / под ред. А.И. Навойчик, А.И. Шпакова, А.М. Полещук. – М. : Директ-Медиа, 2013. – 122 с. – ISBN

978–5–4458–2201–1.

8. Спортивная медицина: функциональные системы в покое и при физической нагрузке : пособие / Н. Я. Прокопьев [и др.]. – Тюмень, Шадринск : Шадринский Дом Печати, 2009. – 223 с.

9. Ступина, А.Ю. Анализ факторов, определяющих физическую работоспособность спортсменов специализации фитнес-аэробика / А.Ю. Ступина // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 81–83.

10. Чешихин, В.А. Система подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков с нарушениями слуха : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Чешихин В.А. – Москва, 2012. – 22 с.

REFERENCES

1. Boskis, R.M. (2004), *Deaf and hearing-impaired children*, Soviet sport, Moscow.
2. Laptev, A.I. (2014), *Integrated control and correction of aerobic and speed–power capabilities fighters–deaf athletes in managing their physical training*, dissertation, Moscow.
3. Prokopiev, N.I. (2014), “Physiological approaches to the assessment of functional load tests in sports”, *Fundamental research*, No. 2, pp. 146-150.
4. Prokopiev, N. I., Kolonin, E.T., Gurtovoy, M.N. and Komarov, A.P. (2014), “Loading tests for assessment of functional condition of athletes and sportsmen”, *Bulletin of Shadrinsk state pedagogical Institute*, No. 4 (24), pp. 63-71.
5. Ed. Grets, G.N. and Brooke, T.M. (2012), *The collection of materials of II International scientific–practical conference "Modern means of increase of physical performance of athletes" 11-12 October 2012*, SSAPCST, Smolensk.
6. Sergienko, L.P. (2013), *Sports selection: theory and practice*, Soviet sport, Moscow.
7. Nawoichik, A.I., Shpakov, A.I. and Poleshchuk, A.M. (2013), *Modern problems and prospects of development of adaptive physical culture*, Direct-Media, Moscow.
8. Prokopiev N. J. and others (2009), *Sports medicine: functional systems at rest and during exercise: manual*, Shadrinskiy Dom Pechati, Tyumen, Moscow.
9. Stupina, A. Yu. (2013), “Analysis of factors that determine physical performance of athletes specialization fitness-aerobics”, *Successes of modern natural science*, No. 9, pp. 81-83.
10. Cheshikhin, V.A. (2012), *System of training of qualified orienteers with a hearing impairment*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: svetlana200168@mail.ru

Статья поступила в редакцию 01.07.2016

УДК 796.856.2

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ ТХЭКВОНДИСТОВ

*Александр Михайлович Симаков, кандидат педагогических наук, доцент,
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

Подготовка спортсмена высокой квалификации – сложный, многолетний процесс. На пути от новичка до Олимпийского чемпиона, тренеру и спортсмену приходится решать целый ряд сложных, порой не имеющих очевидного решения задач. В статье представлена педагогическая технология реализации этого процесса.

Ключевые слова: тхэквондо, педагогическая технология, индивидуализированная подготовка.