

2. Lackman, J., Smith, M., and McNeill, E. (2015), “Freshman college students’ reasons for enrolling in and anticipated benefits from a basic college physical education activity course”, *Frontiers in Public Health*, No. 3, pp. 162, DOI:10.3389/fpubh.2015.00162.
3. Masarykova, D., Labudova, J. and Matus I. (2016), “Physical activity of university students with various study profile”, *Physical Activity Review*, No. 4, pp. 107-114, DOI:10.16926/par.2016.04.13.
4. Mehmeti, I. and Halilaj, B. (2018), “How to increase motivation for physical activity among youth”, *Sport Mont*, No. 16 (1), pp. 29-32, DOI: 10.26773/smj.180206.
5. Osipov, A., Potop, V., Nagovitsyn, R., Zemba, E., Knyazev, A., et al. (2020), “Indicators of physical activity and fitness of male students at Russian universities”, *Physical Education of Students*, No. 24 (1), pp. 40-46, DOI:10.15561/20755279.2020.0105.
6. Osipov, A., Ermakov, S., Gryzinky, V., Kudryavtsev, M., Bliznevsky, A., et al. (2018), “Analysis of the parameter changes of students’ physical development (at the age of 18–20) to identify the threat of increased body weight and obesity”, *Journal of Physical Education and Sport*, No. 18 (2), pp. 800-809, DOI:10.7752/jpes.2018.02118.
7. Osipov, A., Kudryavtsev, M., Fedorova, P., Serzhanova, Z., Panov, E., et al. (2017), “Components of positive impact of exposure on university physical culture and sports on students’ physical activity”, *Journal of Physical Education and Sport*, No. 17 (2), pp. 871-878, DOI:10.7752/jpes.2017.02133.
8. Sember, V., Morrison, S., Jurak, G., Kovac, M. and Starc, G. (2018), “Differences in physical activity and academic performance between urban and rural schoolchildren in Slovenia”, *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, No. 7 (1), pp. 67-72, DOI:10.26773/mjssm.180309.
9. Zagrevskaya, A. and Lubyшева, L. (2017), “Ontokinesiological approach for sportization of physical education within national educational system”, *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 6–8.

Контактная информация: Ale44132272@ya.ru

Статья поступила в редакцию 02.04.2020

УДК 796.966

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ САМОМАССАЖА НА ДИНАМИКУ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

Сергей Федорович Панов, доктор биологических наук, доцент, Ирина Петровна Панова, кандидат педагогических наук, доцент, Евгений Владимирович Темников, аспирант, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тянь-Шанского; Ромуальд Аркадьевич Кемза, кандидат педагогических наук, доцент, Государственное училище (техникум) Олимпийского резерва, Кондопога

Аннотация

В статье дана оценка эффективности технологии проведения самомассажа для повышения уровня развития физической работоспособности, проявившейся в более экономной и эффективной работе сердечно-сосудистой системы юных хоккеистов в ответ на различные виды физической нагрузки. Практическая значимость настоящего исследования заключается в том, что авторская технология самомассажа в дальнейшем может быть рекомендована к использованию в условиях детско-юношеских спортивных школ отделения хоккей с шайбой.

Ключевые слова: юные хоккеисты, физическая работоспособность, самомассаж, динамика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p333-337

INFLUENCE OF SELF-MASSAGE TECHNOLOGY ON THE DYNAMICS OF PHYSICAL WORKABILITY OF YOUNG HOCKEY PLAYERS

Sergey Fedorovich Panov, the doctor of biological sciences, senior lecturer, Irina Petrovna Panova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Evgeny Vladimirovich Temnikov, the post-graduate student, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyanshansky University; Romuald Arkadievich Kemza, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, State

Abstract

The article assesses the effectiveness of the technology of self-massage to increase the level of development of physical performance, which manifested itself in a more economical and efficient work of the cardiovascular system of young hockey players in response to various types of physical activity. The practical significance of this study lies in the fact that the author's technology of self-massage can be recommended for use in the conditions of children's and youth sports schools of the ice hockey department.

Keywords: young hockey players, physical performance, self-massage, dynamics.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время подчеркивается актуальность решения проблем, касающиеся разработки арсенала средств и методов, направленных на повышение работоспособности спортсменов, на формирование долговременных адаптационных реакций различных органов и систем, поскольку без решения их невозможно добиться наивысших достижений в спортивной деятельности [1, 3].

Одним из наиболее доступных и эффективных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, который по своей сущности и механизмам достаточно давно изучен, отработан и широко применяется в профессиональной спортивной деятельности. Что же касается самомассажа (самостоятельный массаж), то в основном он рассматривается лишь как компонент во всем многообразном проявлении массажа и применяется, как правило, в детском спорте, причем в основном бессистемно и бесконтрольно. В частности, исходя из педагогических наблюдений за учебно-тренировочным процессом юных хоккеистов, мы отмечаем лишь фрагментарное использование самомассажа в виде растирания участков тела при получении ушибов и травм или в виде согревающего массажа перед выходом на лёд.

На современном этапе развития спорта хоккей с шайбой относится к довольно жесткой спортивной деятельности, которая требует от спортсмена проявления мужественности и физической выносливости, наблюдательности и быстроты реакции, а также высокого уровня развития технико-тактической подготовки [2].

Данные способности можно развивать и совершенствовать лишь на заложенной базе еще в детском и подростковом периоде хорошей функциональной подготовки и наличия высоких адаптационных возможностей функциональных систем организма хоккеиста. Резюмируя всё вышесказанное, в рамках проведенного исследования мы попытаемся достигнуть следующей цели – экспериментально доказать эффективность технологии проведения самомассажа для повышения уровня развития физической работоспособности юных хоккеистов.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогический эксперимент проводился в течение двухгодичного макроцикла учебно-тренировочного процесса на базе спортивной школы олимпийского резерва № 11 г. Липецка. По результатам исходного тестирования (в начале годового макроцикла) были определены экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группы, в каждой по 17 игроков 14-15-летнего возраста одинаковой спортивной квалификации.

Испытуемые ЭГ участвовали в контрольных исследованиях с использованием самомассажа по специально разработанной нами технологии под руководством квалифицированного массажиста. Все приемы самомассажа (растирание, разминание, поглаживание, поколачивание, похлопывание и т.д. в сочетании с активно-пассивными изотоническими и статическими движениями) выполнялись самими хоккеистами по показу специалиста-массажиста в раздевалке, перед началом каждой тренировки в течение 8-10 минут. Участники КГ в это время в другой раздевалке просто переодевались, общались друг с другом, готовили инвентарь для тренировочного занятия.

Для оценки общей работоспособности наших испытуемых нами были выбраны две наиболее объективные пробы: проба Руфье (для спортсменов) и Гарвардский степ-тест. Мониторирование ЧСС (частота сердечных сокращений) при выполнении данных проб производилось с использованием прибора Team System 2 POLAR.

Для оценки специальной выносливости мы проводили «Ледовый тест 5x54 м» [10]. Испытуемые выполняли челночное передвижение на коньках, тормозя к линии ворот до полной остановки и касаясь борта клюшкой в прямой руке. Мониторирование ЧСС проводилось на первой, второй и третьей минуте восстановления.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В конце годовичного и в конце двухгодичного макроциклов были проведены второй и третий контрольные срезы по показателям общей и специальной физической работоспособности хоккеистов КГ и ЭГ (таблицы 1, 2, 3). В таблице 1 представлены данные оценивания реакции ЧСС на 30-секундную нагрузку и скорости ее восстановления после выполнения пробы Руфье.

Таблица 1 – Уровень общей физической работоспособности хоккеистов по пробе Руфье (до и после исследования)

Группы	Этапы	Показатель ЧСС, уд/мин			ИР, усл. ед.	Уровень
		P ₁	P ₂	P ₃		
КГ (n=17)	1-й срез	68,4±1,1	132,7±2,1	89,8±2,0	9,1±0,4	посредственный
	2-й срез	67,1±1,9	129,1±2,3	85,3±1,9	8,2±0,2	посредственный
	3-й срез	66,6±1,6	125,9±2,5*	83,5±2,2*	7,6±0,2*	посредственный
ЭГ (n=17)	1-й срез	68,9±1,8	130,4±1,1	88,4±1,3	8,8±0,4	посредственный
	2-й срез	65,1±1,5	120,7±1,2	80,4±1,1	6,6±0,3	посредственный
	3-й срез	64,7±1,2*	110,2±1,1**	71,1±0,9**	4,6±0,1**	хороший

Примечание: n – количество участников; P₁ – показатель ЧСС в покое; P₂ – показатель ЧСС после нагрузки; P₃ – показатель ЧСС через 1 минуту после нагрузки; * – достоверность различий по t-критерию Стьюдента при p<0,05; ** – достоверность различий по t-критерию Стьюдента при p<0,01.

Анализируя данные таблицы 1, мы видим, что результаты динамики ЧСС в покое и через 1 минуту после выполнения приседаний у исследуемых контрольной и экспериментальной группы, а также индекс Руфье, рассчитанный по формуле улучшились после второго среза. Для нашего анализа более информативной является картина динамики ЧСС от первого тестирования к третьему. Как мы наблюдаем в КГ и ЭГ произошли достоверные изменения. С одной лишь разницей: в КГ при p<0,05, тогда как в ЭГ при p<0,01. Рассматривая индекс Руфье, мы отмечаем: в контрольной группе ИР, несмотря на достоверное улучшение при p<0,05 так и остался на посредственном уровне; тогда как в экспериментальной группе ИР достоверно улучшился при p<0,01 и перешел на хороший уровень.

В конкретном случае мы можем свидетельствовать о более выраженных адаптационных сдвигах сердечно-сосудистой системы на кратковременную 30-ти-секундную мышечную нагрузку (по пробе Руфье) у представителей ЭГ, в сравнении с участниками КГ.

В таблице 2 представлены данные оценивания реакции сердечно-сосудистой системы на долговременную мышечную нагрузку, и скорости восстановления ЧСС после выполнения Гарвардского степ-теста. Материалы, представленные в таблице 2, свидетельствуют, что при третьем тестировании нами получены достоверные результаты у испытуемых и КГ, и ЭГ по отношению к показателям первого среза (p<0,05). Однако более качественные приросты произошли у хоккеистов экспериментальной группы, где результаты ЧСС показывают более быстрое восстановление после выполнения длительной нагрузки. Соответственно и ИГСТ в КГ перешел из плохого уровня на уровень ниже средней работоспособности, тогда как ИГРТ в экспериментальной группе перешел из плохого уровня на средний уровень. Здесь мы также можем свидетельствовать о более выраженных адаптационных сдвигах сердечно-сосудистой системы на долговременную физическую нагрузку у представителей ЭГ, в сравнении с участниками КГ.

Таблица 2 – Уровень общей физической работоспособности хоккеистов по Гарвардскому степ-тесту (до и после исследования)

Группы	Этапы	Показатель ЧСС, уд/мин			ИГСТ, усл. ед.	Уровень
		f ₁	f ₂	f ₃		
КГ (n=17)	1-й срез	81,4±2,5	76,6±2,1	68,1±1,9	53,1±2,8	плохой
	2-й срез	77,1±1,1	70,8±1,4	66,4±1,4	56,0±1,2	ниже среднего
	3-й срез	74,1±1,9*	65,5±1,9*	60,4±1,8*	60,5±3,2*	ниже среднего
ЭГ (n=17)	1-й срез	80,8±2,9	77,1±2,7	67,8±1,7	53,6±3,5	плохой
	2-й срез	70,9±1,5	65,6±1,9	60,2±1,7	61,5±2,0	средний
	3-й срез	67,8±1,5*	60,9±1,4*	58,9±1,3*	65,8±1,6*	средний

Примечание: n – количество участников; f₁ – показатель ЧСС, уд/мин с 60-й до 90-й секунды восстановительного периода; f₂ – показатель ЧСС, уд/мин с 120-й до 150-й секунды; f₃ – показатель ЧСС, уд/мин с 180-й до 210-й секунды; * – достоверность различий по t-критерию Стьюдента.

При анализе данных, полученных при выполнении «Ледового теста 5×54 м», характеризующего специальную работоспособность юных хоккеистов, мы получили следующую картину, представленную в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень специальной физической работоспособности хоккеистов по «Ледовому тесту 5×54 м» (до и после исследования)

Группы	Этапы	Показатель ЧСС восстановления, уд/мин			Время прохождения дистанции
		на 1-ой минуте	на 2-ой минуте	на 3-ей минуте	
КГ (n=17)	1-й срез	165,3±9,9	141,5±11,1	130,1±10,4	49,5±1,3
	2-й срез	163,4±10,1	139,5±11,4	127,4±10,8	47,1±1,2
	3-й срез	160,8±8,9	135,3±10,2	125,2±7,1	45,9±1,4*
ЭГ (n=17)	1-й срез	164,4±9,2	137,1±9,6	125,1±10,4	48,9±1,4
	2-й срез	159,3±8,3	133,5±7,1	123,5±6,9	45,1±0,9
	3-й срез	150,7±6,2*	127,3±6,5*	115,3±6,2*	43,7±0,6*

Примечание: n – количество участников; ЧСС – частота сердечных сокращений; * – достоверность различий по t-критерию Стьюдента.

Показатели динамики восстановления частоты сердечных сокращений у хоккеистов на 1-ой, 2-ой и 3-ей минуте улучшались как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако данные улучшения носят достоверный характер в ЭГ от первого к третьему срезу, тогда как в КГ – недостоверный. Что же касается показателя времени прохождения дистанции (5×54 метров), то оно достоверно улучшилось у испытуемых КГ и ЭГ. Но в качественном отношении прирост более значителен в ЭГ, чем в КГ (в КГ результат улучшился на 7,3%, в тоже время в ЭГ – 10,7%). Однако данный показатель, скорее всего, может говорить о повышении технико-тактического мастерства хоккеистов. Но, тем не менее, достоверное улучшение времени прохождения дистанции 5х54 м также косвенно связано с процессами адаптации сердечно-сосудистой системы к данному виду нагрузки.

ВЫВОДЫ

Таким образом, материалы полученных исследований подтверждают нашу гипотезу об эффективности технологии проведения самомассажа для повышения уровня развития физической работоспособности, проявившейся в более экономной и эффективной работе сердечно-сосудистой системы юных хоккеистов в ответ на различные виды нагрузки. Целесообразно, по нашему мнению, в дальнейшем продолжать работу по изучения влияния самомассажа на физиологические системы организма юных хоккеистов. Авторская технология самомассажа, в дальнейшем может быть рекомендована к использованию в условиях детско-юношеских спортивных школ отделения хоккей с шайбой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитушкин, В.Г. Методика определения величины тренировочных нагрузок юных хоккеистов / В.Г. Никитушкин, В.Ю. Бодров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 12 (178). – С. 215–219.

2. Урюпин, Н.Н. Общая и специальная подготовленность хоккеистов : методическое руководство для тренеров национальных сборных команд / Н.Н. Урюпин, В.В. Савостьянов, А.В. Алехнович ; под общей редакцией В.А. Третьяка. – Москва : [б. и.], 2014. – 34 с.
3. Федоров, Э.П. Повышение работоспособности спортсменов-мас-рестлеров на основе применения комплекса физических средств восстановления / Э.П. Федоров, О.Б. Крысюк // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 1. – С. 21–22.

REFERENCES

1. Nikitushkin, V.G. (2019), "Method of determining the value of training loads of young hockey players", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 178, No. 12, pp. 215-219.
2. Uryupin, N.N., Savostyanov, V.V., Alekhovich, A.V. and (Ed) Tretyak, V.A. (2014), *General and special training of hockey players: a methodological guide for coaches of national teams*, Moscow.
3. Fedorov, E.P. and Krysyuk E.P. (2017), "Improving the performance of athletes-Mas-wrestlers on the basis of the use of a complex of physical means of recovery", *Theory and practice of physical culture*, No 1, pp. 21-22.

Контактная информация: kafedrasporta@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.04.2020

УДК 378.147

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОНТЕНТА ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Екатерина Валентиновна Петренко, кандидат медицинских наук, доцент, Павел Георгиевич Бордовский, кандидат педагогических наук, доцент, Мария Саввична Страдина, кандидат медицинских наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Актуальной проблемой дистанционного образования является качество контента дистанционного курса учебных дисциплин. Качество контента определяется не только качеством изложения учебного материала, но и методически правильным распределением его по учебным темам дисциплины. Целью исследования является оценка качества контента дистанционного курса дисциплины «Анатомия человека». Для достижения данной цели проводился анализ качества усвоения учебных тем дисциплины «Анатомия человека» студентами очной формы обучения и студентами, обучающимися с применением дистанционных образовательных технологий. Исследование показало недостаточно качественное усвоение учебного материала по анатомии мышц студентами дистанционной формы обучения. В связи с большим объемом учебного материала, студенты очной формы обучения изучают анатомию мышц на двух учебных темах, каждая из которых завершается текущим контролем. Студенты дистанционного обучения изучают мышцы в пределах одной учебной темы и сдают один текущий контроль, что способствует цельному восприятию учебного материала, но затрудняет усвоение большого его объема. Проведенное исследование показало, что основной недостаток контента дистанционного курса дисциплины «Анатомия человека» связан с нерациональным распределением учебного материала по учебным темам дисциплины. Предлагается включить в контент дистанционного курса дисциплины «Анатомия человека» две учебные темы по анатомии мышц, завершив изучение каждой темы текущим контролем знаний.

Ключевые слова: контент дистанционного курса, качество усвоения учебных тем дисциплины.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p337-342

ASSESSMENT OF QUALITY OF THE DISTANCE COURSE CONTENTS OF THE DISCIPLINE "HUMAN ANATOMY"

Ekaterina Valentinovna Petrenko, the candidate in medical sciences, senior lecturer, Pavel Georgievich Bordovskiy, the candidate in pedagogical sciences, senior lecturer, Maria Savvichna Stradina, the candidate in medical sciences, professor, The Lesgaft National State Uni-