

научно-практической конференции. Красноярск, 23-25 апреля / ред. К.П. Базарин. – Красноярск, 2010. – С. 445-453.

3. Физическая культура как элемент культуры общества и человека / Н.И. Пономарев ; С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры. – СПб. : [б.и.], 1996. – 280 с.

Контактная информация: Tanya280111@mail.ru

УДК 796.011.3(075)

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СУСТАВНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ

Виктор Леонидович Кондаков, кандидат педагогических наук, доцент,

Владимир Вячеславович Дрогомерецкий, аспирант,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет
(НИУ «БелГУ»)*

Аннотация

Статья посвящена проблеме нарушений суставно-связочного аппарата студентов вузов. В ней обосновывается и экспериментальным путём доказывается эффективность методики применения оздоровительного плавания для коррекции нарушений суставно-связочного аппарата студентов специальной медицинской группы.

Ключевые слова: учебно-тренировочные занятия по физической культуре, нарушения суставно-связочного аппарата, способы плавания, амплитуды движений крупных суставов, функциональное состояние организма.

CORRECTION OF THE ARTICULAR-LIGAMENTOUS APPARATUS DISORDERS OF THE STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUPS BY MEANS OF HEALTH- IMPROVING SWIMMING

Victor Leonidovich Kondakov, the candidate of pedagogical science, senior lecturer,

Vladimir Vyacheslavovich Drogomeretskiy, the post-graduate student,

Belgorod State National Research University

Annotation

Article is devoted to disorders of the articular-ligamentous apparatus of university students. It has justified and experimentally proved the effectiveness of methods of recreation swimming for correction of the students' disorders of the articular-ligamentous apparatus of the special medical group.

Keywords: educational and training physical culture lessons, disorders of articular-ligamentous apparatus, swimming specific strokes, range of motion of major joints, functional state of organism.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания суставно-связочного аппарата (ССА) являются одними из самых распространенных в мире и часто становятся причиной инвалидности и потери трудоспособности населения [7-9]. В среде студенческой молодёжи вузов России нарушения ССА также распространены и оказывают влияние на профессиональный выбор, ограничивая двигательную активность студентов и затрудняя процесс социализации личности [8,9]. Немало специалистов в научной и популярной литературе называют эффективным средством улучшения состояния ССА оздоровительное плавание [1,3,4,7,8]. Вместе с тем, проведённые аналитические исследования доступной нам литературы не выявили наличие научно обоснованной методики применения оздоровительного плавания на учебно-тренировочных занятиях (УТЗ) по физической культуре со студентами специальных медицинских групп (СМГ) с нарушениями ССА. Целесообразность разработки такой методики обусловила актуальность нашего исследования.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обобщение результатов теоретических [5,6] и собственных экспериментальных исследований позволило выявить эффективные для коррекции нарушений ССА студентов способы плавания: с доской в руках, выполняя движение только ногами: кроль на груди, кроль на боку, кроль на спине, дельфином; с колобашкой (малая доска для ног), зажатой между ног и выполняя движение только руками: брасс, кроль на спине; в полной координации, выполняя движения руками и ногами одновременно: кроль на спине; составные способы, выполняя движения руками и ногами одновременно: руками брассом и ногами кролем на груди, руками брассом и ногами дельфином.

Экспериментальная методика применения оздоровительного плавания со студентами СМГ с нарушениями ССА разрабатывалась согласно утвержденному Примерной программой для вузов годовому планированию: 136 часов в год (68 занятий), по 68 часов (34 занятия) в каждом семестре. Структура УТЗ была следующая: подготовительная часть (суша): ходьба и её виды, комплексы общеразвивающих упражнений (ОРУ) на месте; основная часть (вода): плавание вышеназванными способами, упражнения на месте, безостановочное плавание; заключительная часть (вода): прыжки в воду, статическое плавание, дыхательные упражнения.

Для оценки эффективности экспериментальной методики применения оздоровительного плавания на УТЗ по физической культуре со студентами СМГ с нарушениями ССА был проведён сравнительный педагогический эксперимент. В нём участвовали шесть групп студентов НИУ «БелГУ» (три группы девушек, три группы юношей): две экспериментальных, две опытных, две контрольных. На первых двух и последних двух занятиях в учебном году были произведены: измерения подвижности крупных суставов; тестирование физического развития, физической подготовленности и соматического здоровья занимающихся. Оценка функционального состояния ССА испытуемых производилась с помощью функциональных индексов Ли и Трофимова [9] и метода гониометрии [2]. Для статистического анализа результатов исследований использовали t-критерий Стьюдента и F-критерий Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты педагогического эксперимента показали более выраженные положительные изменения в состоянии ССА у студентов экспериментальных групп (табл. 1-2).

Таблица 1

Показатели функциональных индексов у юношей ЭГ (n=12), ОГ (n=11) и КГ (n=13) и девушек ЭГ (n=18), ОГ (n=17) и КГ (n=20) до и после педагогического эксперимента

Показатели	Порядок тестирования	ЭГ	Р	ОГ	Р	КГ	Р	Р	Р	Р
		M±m		M±m		M±m		ЭГ-ОГ	ЭГ-КГ	ОГ-КГ
		Юноши								
индекс Ли	баллы	до	2,7±0,3	*	2,2±0,1		2,2±0,1			
		после	1,1±0,1		1,0±0,1		1,7±0,1		**	**
индекс Трофимова	баллы	до	2,8±0,3	*	2,0±0,1		2,0±0,2			
		после	0,8±0,1		1,6±0,1		1,8±0,1		**	*
		Девушки								
индекс Ли	баллы	до	2,7±0,1	*	2,9±0,3	***	2,8±0,2	**		
		после	1,2±0,1		1,4±0,1		2,3±0,1			***
индекс Трофимова	баллы	до	3,3±0,1	*	3,1±0,2	***	2,7±0,1			
		после	0,8±0,1		1,7±0,1		2,4±0,1			*

* – различия достоверны по критерию Стьюдента ($P \leq 0,05$)

** – различия достоверны критерию Фишера ($P \leq 0,05$)

*** – различия достоверны критериям Стьюдента и Фишера ($P \leq 0,05$)

Таблица 2

Подвижность плечевых суставов у юношей ЭГ (n=12), ОГ (n=11) и КГ (n=13) до и после педагогического эксперимента (в градусах)

Сустав	Движения		ЭГ	Р	ОГ	Р	КГ	Р	Р	Р	Р	
			M±m		M±m		M±m		ЭГ-ОГ	ЭГ-КГ	ОГ-КГ	
плечевой	левый сгибание	до	126,4±7,4		127,3±9,2		133,6±8,4					
		после	155,5±6,6	*	137,2±8,5		134,6±8,2					
	правый сгибание	до	138,8±6,6	*	138,9±7,9		138,6±6,7					
		после	167,5±2,0	**	142,1±7,8		136,4±8,0		***	*		
	левый разгибание	до	32,1±2,0	*	31,0±2,8		32,3±2,4					
		после	37,0±0,7	**	36,3±1,2	**	33,0±2,8					
	правый разгибание	до	29,2±1,8	*	29,6±2,3		31,1±2,1					
		после	34,1±1,0	**	33,0±1,7		30,0±2,5					
	левый отведение	до	122,8±6,7		122,0±8,3		129,4±8,0					
		после	151,5±5,2	*	142,5±7,5		131,4±8,4					
	правый отведение	до	140,0±7,7	*	142,6±9,9		135,3±7,7					
		после	165,7±3,2	**	146,6±9,2		133,4±10,0		**	*		
	левый ротация	до	33,5±2,1	*	32,3±2,9		31,0±2,5					
		после	38,5±0,4	*	33,6±2,4		33,0±3,0					
	правый ротация	до	27,8±2,2		28,6±2,9		28,1±2,4					
		после	34,0±1,5	*	30,0±2,6		28,8±3,1					

Таблица 3

Подвижность тазобедренных суставов у девушек ЭГ (n=18), ОГ (n=17) и КГ (n=20) до и после педагогического эксперимента

Сустав	Движения		ЭГ	P	ОГ	P	К	P	P	P	P
			M±m		M±m		M±m		ЭГ-ОГ	ЭГ-КГ	ОГ-КГ
тазобедренный	левый сгибание	до	78,4±1,5		84,5±3,7		78,6±1,8				
		после	75,9±0,4	**	81,2±1,9	**	77,0±1,4		***		
	правый сгибание	до	80,3±1,8		86,4 ± 4,3		80,5 ± 2,2				
		после	76,8±0,5	**	81,6 ± 2,2	**	77,9 ± 1,7		**		
	левый отведение	до	46,2±1,0	***	42,4±2,3		46,0±1,3				
		после	48,7±0,4		43,4±2,2		49,8±1,1		***		*
	правый отведение	до	47,5±1,7		42,8±1,6		47,4±1,9				
		после	48,4±0,4	**	43,6±1,5		49,5±1,4		***		*
	левый ротация	до	37,7±1,2		32,6±2,8		37,6±1,5				
		после	39,9±0,2	**	34,2±2,1		36,9±1,2		***	*	
	правый ротация	до	38,9±1,8		33,3±2,3		38,8±1,9				
		после	39,5±0,2	**	35,0±2,0		37,6±1,2		***		

Путём оценки ССА студентов экспериментальных групп с помощью функциональных индексов Ли, Трофимова, было определено достоверное улучшение показателей выполнения элементарных бытовых действий у девушек ЭГ, ОГ, КГ. При этом в ЭГ итоговые значения индекса Ли более благоприятны, чем в КГ ($p \leq 0,05$ по критериям Стьюдента и Фишера); индекса Трофимова – более благоприятны, чем в ОГ и КГ ($p \leq 0,05$ по критериям Стьюдента и Фишера).

Результаты измерения амплитуд движений крупных суставов студентов ЭГ, ОГ, КГ свидетельствуют об улучшении данного показателя во всех группах. Однако большинство достоверных положительных изменений отмечено в ЭГ ($p \leq 0,05$ по критериям Стьюдента и Фишера): сгибание, разгибание, отведение и ротация плечевых суставов; сгибание, разгибание, отведение и ротация тазобедренного сустава; сгибание и разгибание коленного сустава.

ВЫВОДЫ

1. Доказана эффективность применения выбранных способов плавания и целесообразность их сочетания с упражнениями в воде на месте для осуществления положительной коррекции ССА студентов СМГ;

2. Подтверждена результативность разработанной методики применения оздоровительного плавания на УТЗ по физической культуре со студентами СМГ с нарушениями ССА.

Статья подготовлена в рамках реализации Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы, направление «Гуманитарные науки», мероприятие 1.1 «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров в области психологических и педагогических наук» по теме: «Разработка новых физкультурно-оздоровительных технологий, способствующих повышению функциональных возможностей организма и обеспечению высокой эффективности образовательной деятельности студентов»

ЛИТЕРАТУРА

1. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие для студ. вузов / Н.Ж. Булгакова, С.Н. Морозов, О.И. Попов [и др.] ; под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2008. – 432 с.

2. Гамбурцев, В.А. Гониометрия человеческого тела / В.А. Гамбурцев. – М. : Медицина, 1973. – 199 с.

3. Ганчар, И.Л. Методика преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования : учебник. Ч. 2 / И.Л. Ганчар. – Одесса : Друк, 2006. – 696 с.

4. Горелов, А.А. Опыт использования плавания для оздоровления населения / А.А. Горелов, А.А. Третьяков // Профессионально-личностное развитие студентов в образовательном пространстве физической культуры : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Тольятти, 10-12 ноября 2010 г. : в 2 т. Т. 2 / под общ. ред. В.Ф. Балашовой ; Тольяттинский гос. ун-т. – Тольятти, 2010. – С. 69-73.

5. Дрогомерецкий, В.В. Исследование состояния опорно-двигательного аппарата студентов с помощью гониометрии / В.В. Дрогомерецкий, В.Л. Кондаков // Психолого-педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности, снижения нервно-эмоционального напряжения у студентов в процессе образовательной деятельности : материалы Междунар. науч. конф. 16-19 июня 2011 г. : в 2 ч. Ч. 1 / Белгородский гос. ун-т. – Белгород, 2011. – С. 222-226.

6. Дрогомерецкий, В.В. Исследование функционального состояния студентов различных медицинских групп / В.В. Дрогомерецкий, В.Л. Кондаков // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика организация : материалы второго междунар. науч. конгресса / Балтийский федерал. ун-т им. И. Канта. – Калининград, 2011. – С. 155-158.

7. Дубровский, В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учебник для студентов мед. вузов / В.И. Дубровский. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 598 с.

8. Епифанов, В.А. Артроз суставов кисти и стопы : клиника, диагностика, лечение / В.А. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 128 с.

9. Заболотных, И.И. Болезни суставов / И.И. Заболотных. – СПб. : СпецЛит, 2005. – 254 с.

Контактная информация: gumbaolga@rambler.ru