

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА И БАДМИНТОНА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ КАК СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ СТУДЕНТОВ СМГ

А.С. Грачёв

НИУ БелГУ, Белгород

Ключевые слова: *студенты, СМГ, зрительные функции, настольный теннис, бадминтон.*

Компьютеры, электронные книги и различные портативные устройства, служащие для передачи информации, общения и развлечения все больше и больше используются школьниками и студентами. Таким образом, их зрительный анализатор получает дополнительную нагрузку, которая в последствие перерастает в перенапряжение глазодвигательных мышц и приводит к снижению остроты зрения и расстройству рефракции.

Проведя анализ специальной литературы [2, 3, 4, 5], мы пришли к выводу, что в рамках образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура» со слабовидящими студентами специальной медицинской группы целесообразно использовать игровые упражнения с перемещением объектов. Необходимо отметить, что игровые упражнения должны быть не травмоопасными. Поэтому использовать игровые упражнения из футбола, баскетбола, волейбола и др. игровых видов спорта не рекомендуется. По нашему мнению, из большого множества игровых видов спорта, наиболее оптимальными для коррекции функций зрительного анализатора являются настольный теннис и волейбол.

Для проверки нашего предположения в течение 26 занятий (52 часа) был проведен эксперимент с марта по июнь 2012 года. В начале и конце эксперимента было проведено обследование состояния функций зрительного анализатора, психо-эмоционального состояния, физического развития, физической подготовленности, функциональной тренированности и общего уровня соматического здоровья слабовидящих студентов. На диагностику всех этих параметров как в начале, так и в конце эксперимента отводилось по 3 учебных занятия (6 часов). Диагностика зрительных функций осуществлялась врачом-офтальмологом. Всего было обследовано 53 студента, из них 27 девушек и 26 юношей. В течение 20 учебных занятий студенты по 70–80 % времени основной части играли в бадминтон и настольный теннис, выполняя упражнения с элементами из этих игр.

Интерпретация полученных данных по показателям физического развития у юношей не выявила достоверного изменения. У девушек достоверно снизились только показатели окружности талии с $72,3 \pm 2,4$ см до $67,1 \pm 1,9$ см.

С целью определения влияния вышеописанных игровых упражнений на функциональную трениро-

ванность студентов были проведены проба Штанге, проба Генча, проба Руффье, степ-тест, ортостатическая проба, изучено время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 секунд и исследовано артериальное давление. Достоверные положительные изменения как у юношей, так и у девушек были выявлены только в показателях реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку, исследуемые при помощи пробы Руффье и снижением времени восстановления после 20 приседаний за 30 секунд.

Динамика изменения физической подготовленности представлена в таблице 1.

Из таблицы видно, что у девушек и достоверные изменения произошли в показателях силовой выносливости мышц живота и мышц ног, скоростных и координационных способностей. У юношей достоверные изменения отмечены в показателях силовой выносливости мышц живота и гибкости.

По методике Н.Г. Апанасенко [1] был проведен сравнительный анализ уровня соматического здоровья девушек и юношей. В результате чего у девушек сумма баллов не достоверно увеличилась с 4,5 баллов до 5,6 баллов, что соответствует уровню «ниже среднего». У юношей выявлены достоверные изменения. До эксперимента сумма баллов составляла 4,9 балла, что соответствовало уровню «ниже среднего», а после эксперимента – 7,2 балла, что свидетельствует о среднем уровне здоровья.

Исследование динамики психо-эмоционального состояния на приборе «КПФК-99 – Психомат» выявило достоверное улучшение у девушек в показателях динамической координации и сложной сенсомоторной реакции. У юношей достоверные изменения произошли в показателях: простой и сложной сенсомоторной реакции, динамической координации, в тесте Люшера уменьшилось отклонение от аутогенной нормы, снизилась сумма тревог и компенсаций и увеличились показатели рабочей позиции.

При диагностики функций зрительного анализатора исследовались острота зрения, рефракция, критическая частота слияния мельканий (КЧСМ) и периферическое зрение.

Динамика изменения остроты зрения, рефракции и КЧСМ представлена в таблице 2.

Как видно из таблицы 2 достоверные изменения произошли в показателях критической частоты сли-

Таблица 1

Сравнительная характеристика изменения показателей физической подготовленности девушек и юношей

Показатели	девушки			P	юноши			P		
	до		после		до		после			
	эксперимента	М ± m	эксперимента		эксперимента	М ± m	эксперимента			
Сгибание разгибание рук в упоре лёжа (кол-во раз)	10,41	± 1,65	11,18	± 1,72	42,42	± 3,86	43,25	± 3,72		
Подтягивание (кол-во раз)				11,25	± 0,95	11,5	± 1,08			
Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз)	53,65	± 4,56	65,88	± 9,04	*	51,42	± 3,34	60,5	± 3,33	*
Удержание полуприседа с опорой (сек)	64	± 13,25	93,1	± 27,98	*	118,23	± 11,94	135,53	± 22,85	
Прыжок в длину с места (см)	158,24	± 6,31	159	± 6,91		230,33	± 3,44	232,33	± 3,89	
Бег 60 м (сек)	10,94	± 0,31	10,61	± 0,29	*	8,19	± 0,12	8,2	± 0,08	
10 приседаний на время (сек)	10,72	± 0,33	10,44	± 0,43		9,48	± 0,29	9,22	± 0,35	
12 мин бег (м)	1890	± 87,12	1963	± 99,12		2553	± 82,44	2482	± 61,87	
Наклон со скамейки (см)	9,47	± 4,13	10,03	± 3,74		3,92	± 2,71	6,08	± 2,45	*
Тест Фирилёвой (усл.ед.)	4,21	± 0,43	3,66	± 0,37	*	5,04	± 0,56	4,3	± 0,35	
Тест Яроцкого (сек)	4,47	± 0,51	4,36	± 0,73		4,13	± 0,29	3,73	± 0,28	
Проба Ромберга (сек)	13,27	± 4,95	11,32	± 5,34		13,73	± 3,61	12,01	± 3,12	

* - Достоверность различия по t-критерию Стьюдента

Таблица 2.

Сравнительная характеристика динамики изменения некоторых показателей зрительного анализатора у девушек и юношей

Показатель	Ед. измерения	Девушки			Юноши			
		М	± m	P	М	± m	P	
ЛЕВЫЙ ГЛАЗ								
Рефракция	D	До	-1,71	± 0,52		-2,84	± 0,35	*
		После	-1,83	± 0,34		-1,91	± 0,41	
Острота	усл. ед.	До	0,72	± 0,15		0,63	± 0,17	
		После	0,70	± 0,18		0,68	± 0,11	
ПРАВЫЙ ГЛАЗ								
Рефракция	D	До	-1,72	± 0,59		-2,38	± 0,41	*
		После	-1,64	± 0,35		-1,50	± 0,23	
Острота	усл. ед.	До	0,79	± 0,18		0,75	± 0,19	
		После	0,75	± 0,14		0,79	± 0,11	
ОБА ГЛАЗА								
КЧСМ	Гц	До	47,93	± 3,36	*	44,02	± 8,84	*
		После	37,58	± 4,06		46,83	± 8,74	
Рефракция	D	До	-1,71	± 0,55		-2,66	± 0,38	*
		После	-1,73	± 0,35		-1,71	± 0,34	
Острота	усл. ед.	До	0,81	± 0,16		0,69	± 0,19	
		После	0,77	± 0,16		0,73	± 0,12	

* - Достоверность различия по t-критерию Стьюдента

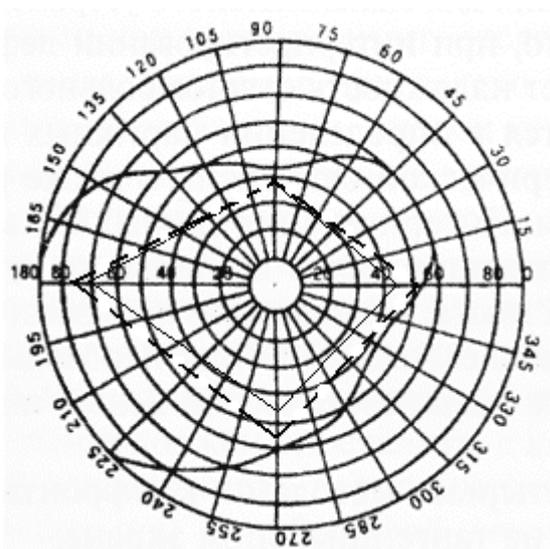
нения мельканий как у юношей, так и у девушек. Кроме того у юношей достоверно улучшились показатели рефракции.

Поле зрения исследовалось по четырем меридианам: наружному, внутреннему, верхнему и нижнему на красный, синий, зеленый и белый цвета. На рисунках 1-4 представлены только достоверные изменения в показателях периферического зрения у девушек и юношей.

На рисунках 1 и 3 проиллюстрирована динамика достоверного увеличения поля зрения правого и левого глаза у девушек на белый цвет. Рисунок 2 показывает достоверное изменение поля зрения левого глаза на зеленый цвет у юношей. Достоверно увеличилось поле зрения правого глаза на белый цвет у

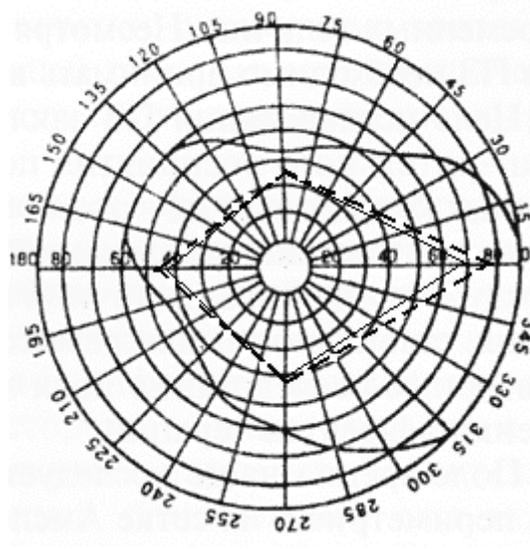
юношей, изображенное на рисунке 4. Мы предполагаем, что данная динамика изменения поля зрения связана со спецификой игровой деятельности в настольном теннисе и бадминтоне. При этом следует отметить, что девушки в основном играли в бадминтон, а юноши – в настольный теннис. При этом большинство юношей правши и при игре старались отбивать шарик с правой стороны.

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что применение элементов игры в бадминтон и настольный теннис оказывает положительное влияние на функции зрительного анализатора слабовидящих студентов, их физическую подготовленность и психо-эмоциональное состояние.



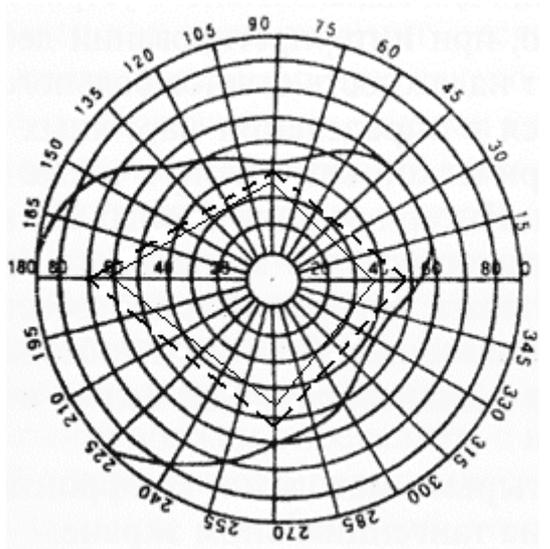
— До эксперимента - - После эксперимента

Рис. 1. Динамика изменения поля зрения левого глаза на белый цвет у девушек



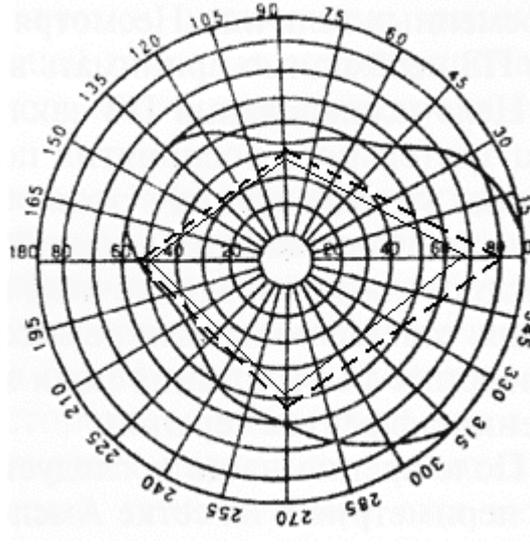
— До эксперимента - - После эксперимента

Рис. 3. Динамика изменения поля зрения правого глаза на белый цвет у девушек



— До эксперимента - - После эксперимента

Рис. 2. Динамика изменения поля зрения левого глаза на зеленый цвет у юношей



— До эксперимента - - После эксперимента

Рис. 4. Динамика изменения поля зрения правого глаза на белый цвет у юношей

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апанасенко, Г.Л. О возможности количественной оценки здоровья человека / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. – 1985. – №6. – С. 55–58.
2. Бурцев, М.Б. Как улучшить зрение в любом возрасте: все методики на выбор [Текст] / М.Б. Бурцев. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 284, [1] с.: ил. – (Медицина для вас).
3. Норбеков М.С. Опыт дурака, или Ключ к прозрению: как избавиться от очков [Текст] / Мирзакарим

Норбеков. – 2-е изд., испр. – М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2006. – 306 [14] с.

4. Панков О.П. Радуга прозрения [Текст] / О.В. Панков. – М.: Астрель, 2010. – 240 с.: ил.

5. Шнайдер, Д. Эффективные методы улучшения зрения. Для работающих на компьютере [Текст] / Д. Шнайдер; пер. с нем. Н.А. Врублевской. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 95, [1] с.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ ДЛЯ ЮНОШЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ СУСТАВНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА

В.В. Дрогомержский, старший преподаватель,

В.Л. Кондаков, доцент, кандидат педагогических наук,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), Белгород.

Ключевые слова: *студенческая молодёжь, суставно-связочный аппарат, оздоровительное плавание, экспериментальная методика.*

Статья подготовлена по результатам работы по проекту № 6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вузов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Заболевания суставно-связочного аппарата (ССА) являются одними из самых распространенных в мире и часто становятся причиной инвалидности и потери трудоспособности населения. 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. Немало специалистов в научной и популярной литературе называют эффективным средством улучшения состояния ССА – оздоровительное плавание [1, 3, 4]. После проведённых аналитических исследований установлено, что методики применения оздоровительного плавания на учебно-тренировочных занятиях (УТЗ) со студентами специальных медицинских групп (СМГ) с нарушениями ССА нет. Отсутствие данной методики и наличие доступного средства коррекции нарушений ССА – оздоровительного плавания, обусловило её теоретическую разработку и экспериментальную проверку.

В результате предварительных теоретических и практических исследований [5] для коррекции нарушений ССА студентов СМГ были определены способы плавания: с доской в руках, выполняя движение только ногами: кроль на груди, кроль на боку, кроль на спине, дельфином; с калабашкой (малая доска для ног), зажатой между ног и выполняя движение только руками: брасс, кроль на спине; в полной координации, выполняя движения руками и ногами одно-

временно: кроль на спине; составные способы, выполняя движения руками и ногами одновременно: руками брассом и ногами кролем на груди, руками брассом и ногами дельфином. Структура УТЗ экспериментальной методики применения оздоровительного плавания со студентами СМГ с нарушениями ССА 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.

Методика разрабатывалась согласно утверждённому государственной программой годовому планированию, по которому для занятий физической культурой отведено 136 часов в год (68 занятий), по 34 занятия (68 часов) в каждом семестре. Для осуществления качественного контроля за состоянием здоровья студентов СМГ с нарушениями ССА, на первых и последних двух занятиях в учебном году были произведены: измерения подвижности крупных суставов; тестирование физического развития, физической подготовленности и соматического здоровья занимающихся. Экспериментальная методика разрабатывалась на 32 занятия в первом и втором семестре. 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 3 группы юношей студентов НИУ «БелГУ»: 1 экспериментальная, 1 опытная и 1 контрольная.

Оценка функционального состояния ССА испытуемых производилась с помощью функциональных