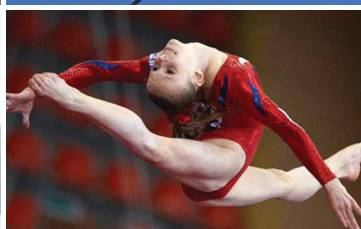
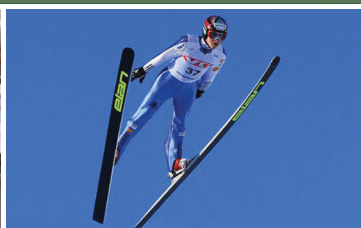


МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

# МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ, СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ



Сборник научных статей IV Всероссийской  
заочной научно-практической конференции  
с международным участием (29 апреля 2015 г.)



2015

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ,  
СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Сборник научных статей  
IV Всероссийской заочной  
научно-практической конференции  
с международным участием  
(29 апреля 2015 г.)



Воронеж  
Издательско-полиграфический центр  
«Научная книга»  
2015

УДК 796:61  
ББК 75.09  
М42

Главные редакторы:

Бугаев Г. В.;  
Попова И. Е.

Редакционная коллегия:

Савинкова О. Н.;  
Смолянова И. В.

М42 **Медико-биологические** и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сборник научных статей IV Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / [под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2015. — 586 с.  
ISBN 978-5-4446-0637-7

Материалы IV Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием включают в себя теоретические, исследовательские и экспериментальные данные.

УДК 796:61  
ББК 75.09

© Коллектив авторов, 2015

© Изд. оформление.

Издательско-полиграфический центр  
«Научная книга», 2015

ISBN 978-5-4446-0637-7

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 1 ОБЩИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

ПРИМЕНЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО МАССАЖА, КАК СРЕДСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ <i>Бугаевский К. А., Бугаевская Н. А.</i> .....	16
ВЛИЯНИЕ ГИПОДИНАМИИ НА СОСТОЯНИЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ И ПЛОДА <i>Бычков И. В., Шамарин С. В., Бычков В. И.</i> .....	23
О САНОГЕНЕТИЧЕСКОМ ПРИНЦИПЕ ЛЕЧЕНИЯ <i>Волков В. К.</i> .....	27
ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ <i>Двурикова Е. А.</i> .....	31
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА <i>Иванова О. А., Караванов А. А., Устинов И. Ю., Торкунова О. И.</i> .....	38
ПОПУЛЯЦИОННАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА <i>Иванова О. А., Торкунова О. И., Караванов А. А., Абуков К. С.</i> .....	45
ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ <i>Кашурникова М. А., Шлыков О. А., Полубкова Г. В.</i> .....	52
ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКЗОГЕННЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА АНТИОКСИДЛИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ПЛАЗМЫ КРОВИ КРЫС <i>Мартынова А. В., Семенова Е. В., Сулин В. Ю.</i> .....	58
ТАЙНЫ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА <i>Мартынюк Н. С.</i> .....	63
МОНИТОРИНГ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ФУТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И ВНЕТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КАРДИОМОНИТОРОВ <i>Михута И. Ю.</i> .....	68

СОМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТОВ БАДМИНТОНИСТОВ <i>Парфёнов М. В., Сикорская Г. М., Григорьева И. В.</i> .....	76
О НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ПИТАНИЯ И МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ <i>Попов И. Н., Попова И. Е.</i> .....	80
АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОСОБЕННОСТЯМ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ <i>Рустамова Н. С.</i> .....	91
ВЛИЯНИЕ ОКСИТОЦИНА НА ОБЪЕМ И ОСМОЛЯРНСТЬ КРОВИ <i>Салей А. П., Мецзяркова М. Ю.</i> .....	95
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ И ХАРАКТЕРА ТРЕВОЖНОСТИ, СВЯЗАННОЙ СО ШКОЛОЙ <i>Самигуллина Г. З., Красноперова Т. В.</i> .....	101
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА <i>Самодай В. Н., Ходасевич Э. В.</i> .....	107
ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ- СТУДЕНТОВ <i>Самоленко Т. В.</i> .....	113
АНАЛИЗ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ <i>Седоченко С. В., Черных А. В.</i> .....	118
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТ ЛИЧНОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Сергатских Е. А., Торкунова О. И., Филоненко Л. В.</i> .....	124
К ВОПРОСУ О СОХРАНЕНИИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ <i>Сергатских Е. А., Торкунова О. И., Машин В. Н.</i> .....	132
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ УСПЕШНОСТИ В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ <i>Соболева Т. С., Соболев Д. В., Чернухина О. В.</i> .....	137

ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ <i>Струк Ю. В., Якушева О. А., Филозон А. А., Высоцкий Е. Ю.</i> .....	139
ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ КАРДИОРИТМА СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМУ ПОВЕДЕНИЮ НА КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ТЕСТА РДО <i>Сулин А. В., Вашанов Г. А., Гуляева С. И., Сулин В. Ю.</i> .....	145
КОНСТИТУЦИЯ КАК ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЮНЫХ БОРЦОВ <i>Тычинин Н. В.</i> .....	150
СОСТОЯНИЕ НЕРВНОГО АППАРАТА СУСТАВОВ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НА ФОНЕ ГИПОКИНЕЗИИ <i>Федоров В. П., Пахунова Л. В.</i> .....	153
СТРЕСС, КАК АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ <i>Холодов О. М.</i> .....	158
ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ <i>Козлов Я. Е., Холодов О. М.</i> .....	166
ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ К СЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ <i>Цыбина В. В., Голубева Л. Н., Плотникова И. Е., Голубев Н. А.</i> .....	173
СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ <i>Частихин А. А., Крестьянов Р. М., Паболков Д. Н.</i> .....	179
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА <i>Чилигина Ю. А.</i> .....	183
ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-ПОЛИАТЛОНИСТОВ НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ <i>Чурикова Л. Н., Иванова М. О.</i> .....	187
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ СТРЕССА <i>Ярышина И. Л., Орлов С. В.</i> .....	193

**СЕКЦИЯ 2**  
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**  
**АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ**  
**ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

ФАКТОРЫ ФРУСТРАЦИИ СПОРТСМЕНОВ КАК ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ <i>Аврамова Т. И.</i> .....	202
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА <i>Акулова Л. Н., Бугаков Н. И.</i> .....	207
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЮЖЕТНО-РОЛЕВЫХ ИГР В МЕТОДИКЕ ТРЕНИРОВКИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ПО ФУТБОЛУ ДЕТЕЙ 3—7 ЛЕТ <i>Анискевич И. С., Годунова Н. И., Козлов Я. Е.</i> .....	209
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИТНЕСА <i>Артемьева С. С., Крюкова О. Н.</i> .....	214
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ <i>Бакулина Л. С., Плотникова И. Е., Комова С. Ю.</i> .....	220
СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ И ИХ КОМПЕНСАЦИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ <i>Безверная Л. И., Сабирова И. А., Асунина М. А.</i> .....	225
О КОМПЕТЕНЦИЯХ ФГОС-3 ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ <i>Богачева Е. В., Барышникова О. Г., Нартова Н. Н.</i> .....	230
КУЛЬТПРОСВЕТА КАК УСЛОВИЕ ПОДДЕРЖКИ СОСТОЯНИЯ СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ <i>Востроилова Е. В.</i> .....	232
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Гарькавец С. А., Ипполитов Ю. А., Юденкова С. Н., Куралесина В. П., Русанова Т. А., Алешина Е. О.</i> .....	235

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОРИТМОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА, ТРЕНЕРА <i>Гомзякова И. П.</i> .....	241
ПРОБЛЕМЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ МВД В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ <i>Горшков Ю. В.</i> .....	245
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА <i>Гуляева С. И., Сулин В. Ю., Каратаева М. С., Глотова М. Ю.</i> .....	249
РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 11—12 ЛЕТ <i>Ежова А. В.</i> .....	252
ПРИЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ <i>Зинченко Т. О., Гребцова О. А.</i> .....	258
ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К КОНСТРУИРОВАНИЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ДИСТАНЦИЙ В БЕГОВЫХ ВИДАХ ОРИЕНТИРОВАНИЯ <i>Зязин А. К., Георгиева М. П.</i> .....	262
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ДИЗАБЕЛЬНОГО СПОРТСМЕНА <i>Котова О. В., Винокурова Е. В., Винниченко А. В.</i> .....	269
ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ТЕХНИКЕ СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ В ГЛУБОКОМ БАССЕЙНЕ <i>Куликова Т. А., Хан М. В., Седых Н. В.</i> .....	273
ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК В ТЕХНИКЕ ПЛАВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Куликова Т. А., Хан М. В., Седых Н. В.</i> .....	277
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА <i>Куликова Т. А., Холодов О. М., Хан М. В.,</i> .....	281



ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ КАК КОМПОНЕНТ ИХ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА <i>Ланина Н. В.</i> .....	285
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЫГУЧЕСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ И ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК <i>Леньшина М. В.</i> .....	291
ПОКАЗАТЕЛИ ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК С УЧЕТОМ АМПЛУА <i>Леньшина М. В.</i> .....	297
ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ <i>Лукин Ю. К., Рымашевский Г. А., Шукан В. И.,</i> .....	303
РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ИГРОВОГО МЕТОДА <i>Луткова Н. В.</i> .....	308
ТЕППИГ-ТЕСТ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРИЕНТАЦИИ И ОТБОРА В РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫХ С БЫСТРОТОЙ ДВИЖЕНИЙ <i>Мазин Ю. Д.</i> .....	312
ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ В ВУЗЕ <i>Мануковская Л. Б., Мануковская Т. Е., Кочергин В. В.</i> .....	317
РОЛЬ ВОЛЕЙБОЛА В ФОРМИРОВАНИИ ЗОЖ <i>Матвеев Е. Г., Корнев И. И., Притыкин В. Ю., Седых А. М.</i> .....	321
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИИ <i>Новосельцева Т. Д., Калашишникова А. П.</i> .....	326
ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГОВ — ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>Панкова С. Н., Бахметьев В. И., Калиниченко Т. П., Кумирова О. А., Моисеева Н. С.</i> .....	331

ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И МЕТОДОВ ОЗДОРОВЛЕНИЯ В КОЛЛЕКТИВЕ ДЕТЕЙ, РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ <i>Пулина Л. Ю., Званская Н. С., Красникова Н. В., Перегудова Н. В.</i> .....	336
АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ К ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ <i>Ретина Н. В., Ушакова Е. В., Колесник М. П.</i> .....	342
СПОРТ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ <i>Савинкова О. Н.</i> .....	346
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАСКЕТБОЛИСТОК <i>Семенов Е. Н., Суханова Е. В., Годунова Н. И., Хаитов Б. К., Ирхина Е. Н.</i> .....	351
ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ <i>Сикорский А. А., Полонников А. В., Чалкина О. В.</i> .....	358
УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КАК МОТИВИРУЮЩИЙ ФАКТОР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ <i>Скрыгин С. В.</i> .....	361
РАЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЮНЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ <i>Скрыгин С. В.</i> .....	366
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ <i>Стрельникова М. П., Козырева С. А., Козырева Е. А., Трифонов А. Н., Попов А. С.</i> .....	370
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ К ОБУЧЕНИЮ НА КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДРАХ <i>Чередников Е. Ф., Филозоп А. А., Кашурникова М. А.</i> .....	379

**СЕКЦИЯ 3**  
**ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ**  
**ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ**  
**ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,**  
**РЕАБИЛИТАЦИИ И РЕКРЕАЦИИ**

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ <i>Аганов П. В., Попова И. Е.</i> .....	386
ПРИМЕНЕНИЕ ЗАНЯТИЙ «OUTDOOR ACTIVITY» ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МУЖЧИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА <i>Апайчев А. В.</i> .....	388
ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ <i>Валиев С. К., Могунова М. Н., Сикорская Г. М.</i> .....	394
КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДОШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКИХ ДОМОВ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ <i>Гришина Т. С., Филимонова С. И.</i> ,.....	398
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДВИЖЕНИЙ. ИХ ЗНАЧЕНИЕ И МЕСТО В ДВИГАТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ РЕБЕНКА <i>Животова С. С., Храброва Е. А., Шеркевич Е. В.</i> .....	404
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ФОРМИРОВАНИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>Житенёва О. В., Дунаева С. А., Абарина Е. Н., Засыпкина О. В.</i> .....	410
К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ОТЯГОЩЕНИЯМИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С РЕКРЕАТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ <i>Коник А. А., Подскребышева Н. П., Гончаров В. М.</i> .....	415
КОМПЛЕКСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МУЗЫКОТЕРАПИИ И СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УЧАЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ <i>Королев П. Ю., Бармин Г. В., Соломаха Н. Д.</i> .....	420

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ГИМНАСТОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ <i>Королев П. Ю., Пушкин С. А., Соломаха Н. Д., Абиев З. А.</i> .....	426
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ГОРОДА СЕВЕРСКА <i>Коршунов С. Д., Rogov A. B., Ильина Ж. В.</i> .....	431
КОРРЕКЦИЯ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МУЖЧИН СРЕДСТВАМИ ГИМНАСТИЧЕСКИХ И АТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ <i>Корякина Е. А., Санникова А. С.</i> .....	437
СОЧЕТАННОЕ ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТО- И МУЗЫКОТЕРАПИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА <i>Лазарева М. А., Семилетова В. А., Горбатенко Н. П.</i> .....	441
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Макарова А. В., Кокорева С. П., Филозоп А. А.</i> .....	445
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ НАРУШЕНИЯХ И КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ <i>Мануковская Л. Б., Глухова О. В.</i> .....	450
ДВИЖЕНИЕ — ЭТО ЖИЗНЬ <i>Мартынюк Н. С.</i> .....	453
АППАРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ <i>Маслова И. Н.</i> .....	458
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ <i>Петрова Т. Н., Зуйкова А. А., Красноруцкая О. Н.</i> .....	465
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Погадаев М. Е., Поскрякова Ю. А., Азовцева О. В.</i> .....	470

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА РЕСПИРАТОРНУЮ СИСТЕМУ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЗРЕНИЯ	
<i>Попова И. Е., Бегидова Т. П.</i> .....	477
РОЛЬ ДОЗИРОВАННОЙ ХОДЬБЫ В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОК СМГ	
<i>Рубцова И. В., Кубышкина Т. В., Козырева С. А., Трифонов А. Н.</i> .....	481
СТРЕТЧИНГ, КАК КОМПОНЕНТ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА (ОСТЕОХОНДРОЗ)	
<i>Саликова И. Н.</i> .....	486
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Сикорский А. А., Зарочинцева З. Л., Каратеева В. И.</i> .....	491
ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	
<i>Стазаев Г. П., Гребцева И. И., Ершов Е. Н.</i> .....	494
ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	
<i>Усова М. С., Двурекова Е. В., Пертыкина В. Ф., Макшанцева Т. Н.</i> .....	498
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА	
<i>Черкашин Д. В., Антипов В. А., Антипова Е. В.</i> .....	503
СЕМЕЙНЫЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КЛУБ КАК ФАКТОР НРАВСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	
<i>Шукаева А. В.</i> .....	510
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ СТРЕССАМИ	
<i>Щербатых Ю. В., Лицман Н. И., Мещерякова И. Н.</i> .....	515
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ	
<i>Ярышина И. Л., Орлов С. В.</i> .....	518

**СЕКЦИЯ 4**  
**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**  
**В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-**  
**ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ**

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ВУЗАХ МВД РОССИИ <i>Толстых С. К., Годунова Н. И., Суханова Е. В., Маркина В. Б. ....</i>	524
РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Гончарова Е. А., Бегидова Т. П., Фефелов В. М. ....</i>	528
РОЛЬ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ СПОРТИВНОГО И НЕСПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ <i>Гончарова И. Г., Картышева С. И., Попова О. А. ....</i>	533
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ <i>Гончарук С. В., Стерлева Д. С. ....</i>	539
РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ <i>Капитанова И. И., Князева Т. И., Кочанов Б. Н., Михайлина О. А., Чалова Л. В. ....</i>	544
АСИММЕТРИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ СОВЕРШЕНИИ ИГРОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МИНИ-ГОЛЬФЕ <i>Корольков А. Н. ....</i>	553
ВОЛЕЙБОЛ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ЛЕТНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ <i>Матвеев Е. Г., Притыкин В. Ю., Корнев И. И., Седых А. М. ....</i>	559
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА ОСНОВЕ СПОРТВНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ <i>Минина К. А., Микрюков М. Ю. ....</i>	563

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ПУТИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ <i>Панина О. А.</i> .....	568
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Русанова Т. А., Гарькавец С. А., Ипполитов Ю. А., Юденкова С. Н., Куралесина В. П., Алешина Е. О.</i> .....	574
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ <i>Сабирова И. А., Германов Г. Н., Ильин М. А., Федоров В. В., Володин А. А.</i> .....	580

**СЕКЦИЯ 1**

**ОБЩИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВОПРОСЫ  
АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА**



## ПРИМЕНЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО МАССАЖА, КАК СРЕДСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

<sup>1)</sup>Бугаевский К. А., <sup>2)</sup>Бугаевская Н. А.

<sup>1)</sup>*Запорожский государственный медицинский университет,  
Украина*

<sup>2)</sup>*Коммунальное учреждение «Бериславский медицинский  
колледж» Херсонского областного совета, Украина*

**Аннотация.** В статье представлены результаты практического использования гинекологического массажа, как метода лечения и средства реабилитации гинекологических пациенток.

**Ключевые слова:** гинекологический массаж, неправильные положения матки, спайки, реабилитация

**Введение.** На сегодняшний день гинекологическая патология является проблемой для многих женщин. Среди многообразия гинекологических проблем особое место занимают такие ее виды, как аномалии и неправильные положения матки, опущение и пролапс (выпадение) органов малого таза, спаечная болезнь, бесплодие, хронические тазовые боли [1,3,4]. Все эти заболевания и патологические процессы являются показаниями к применению такого оригинального метода лечения и реабилитации, как гинекологический массаж. Начиная с 1861 года, метод был предложен Туре Брантом и внедрен в практическую медицину великим русским акушером-гинекологом Д. О. Оттом, с пиком его популярности в России в 20–30-е годы XX века [2,6,9]. Этот, незаслуженно забытый метод, в последние годы вновь обретает популярность, как у пациенток, так и у специалистов в области гинекологии и физической реабилитации.. Благодаря практическим работам, нашедшим отражение в специальной медицинской литературе, такие известные специалисты, как Бенедиктов И. И., Дубровский В. И. и Шнайдерман М. Г., подарили гинекологическому массажу второе рождение [2,6,7]. Сегодня гинекологический массаж активно применяется как в амбулаторно-поликлинических условиях, так и на санаторно-курортном этапе лечения и реабилитации гинекологических пациенток [6,8,10].

**Методы и организация исследования.** Нами для проведения исследования, в рамках изучения влияния применения гинекологического массажа, как метода лечения и реабилитации, были сформированы 3 группы пациенток. Все они были отобраны, после их добровольного согласия

и разъяснения им цели и методов проведения исследования. В условиях женской консультации все пациентки, после предварительного ознакомления с их медицинской документацией, прошли обще-клиническое исследование, гинекологический осмотр, УЗИ. После изучения полученных результатов обследования, были сформированы 3 группы (n=24). В первую группу вошли женщины (n=9), имеющие аномалии положения матки. Во вторую группу (n=7) были отобраны пациентки с начальными признаками опущения стенок влагалища, на фоне патологического течения родов в анамнезе. Третью группу составили пациентки (n=8) с явлениями трубно-перитонеального бесплодия, этиологически обусловленного спаечным процессом в полости малого таза. Все пациентки ранее, неоднократно проходили амбулаторное, стационарное и санаторно-курортное лечение, с отсутствием видимого результата или с его незначительным улучшением.

При проведении курсов гинекологического массажа, мы придерживались обязательных требований к его проведению, предложенных И. И. Бенедиктовым [2], с учетом практических рекомендаций, предложенных Шнайдерманом М. Г. [9,10]. Все действия при проведении гинекологического массажа, изменения в состоянии пациенток, их ощущения фиксировались в медицинской документации. В конце исследования проводилась контрольная УЗ-диагностика органов малого таза и контрольный гинекологический осмотр.

Каждая пациентка перед проведением курса гинекологического массажа получила на руки памятку, с информацией о подготовке к сеансу гинекологического массажа. При личной встрече с каждой пациенткой, с учетом ее индивидуальной патологии, ей были разъяснены как ее обязательные действия и тактика поведения, так и планируемые действия специалиста-реабилитолога [3,10].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Пациентки всех трех групп проходили по 20 сеансов гинекологического массажа. Цикл сеансов проводился в период после завершения менструального кровотечения (в межменструальный период). Перед приходом на сеанс гинекологического массажа (не раньше, чем через 2 часа после еды), пациентка опорожняла кишечник и мочевой пузырь, совершала туалет гениталий [2,6,10]. Манипуляция осуществлялась дифференцировано, в зависимости от вида патологии, как на гинекологическом кресле, так и с использованием специального оборудованного для выполнения определенных приемов, массажного стола. Все действия при массаже выполнялись в одноразовых перчатках, со строгим соблюдением правил гигиены [2]. При проведении

сеансов гинекологического массажа, для создания дополнительного расслабления пациентки использовалась специально подобранная заранее, тихая, гармоничная, релаксирующая музыка [8].

Первый сеанс обычно проводился как вводно-диагностический и длился от 5—7 до 10—15 минут. В это время, как при бимануальном гинекологическом исследовании, с использованием «внутренней» руки, введенной во влагалище пациентки и «наружной» руки, находящейся на передней брюшной стенке, определялись имеющиеся индивидуальные патологические изменения пациентки (степень опущения стенок влагалища, их подвижность, эластичность, положение матки и придатков, связочного аппарата в полости малого таза, наличие спаечных образований, рубцовых тяжей и других патологических изменений и образований) [2,10].

Также, во время проведения первого сеанса массажа, нами определялись такие параметры, играющие роль в успешном проведении сеанса гинекологического массажа, как болезненные ощущения, боль, ее интенсивность и иррадиация, особенности подвижности матки, придатков и связочного аппарата при смене исходного положения на спине на коленно-локтевое и коленно-кистевое положения [2,5,9].

В первой группе (n=9), были пациентки от 23 до 30 лет, их средний возраст составлял  $27 \pm 1,6$  лет. Лечение по поду имеющейся патологии составляла  $7 \pm 1,3$  года. У 5 пациенток (55,56 %) была диагностирована ретрофлексия матки (*retroversion et retrodeviatio submobilis et fixate*), у 4 пациенток были диагностированы отклонения тела матки в правый или левый бок (*dextra et sinistra lateroversio et flexio*).

Из анамнеза было установлено, что данная патология у пациенток первой группы связана с наличием в анамнезе воспалительных процессов как специфической, так и неспецифической этиологии (аднекситы, метриты, метроэндометриты, параметриты, пельвиоперитониты), осложнения акушерской патологии, аборты [2, 5, 10]. На момент проведения лечения с применением гинекологического массажа у всех пациенток имела место стойкая ремиссия имеющихся хронических воспалительных процессов, подтвержденная клиническим, лабораторными и инструментальными методами обследования пациенток.

Учитывая индивидуальную длительность межменструального периода пациенток, процедуры гинекологического массажа проводились в первой половине дня, в условиях специального кабинета, оборудованного гинекологическим креслом, ширмой, кушеткой, наборами гинекологических инструментов, в т. ч. гинекологическими смотровыми зеркалами одноразового и многократного использования, средствами дезинфекции.

Также нами использовались средства интимной гигиены «Лактицид®», в виде раствора и салфеток для наружного и внутривлагалищного применения.

Пациентка располагалась на гинекологическом кресле в удобном положении, с упором ногами в специально отрегулированные для этого ногодержатели и с ягодицами, чуть выступающими за край кресла [2, 10]. Перед началом процедуры у каждой пациентки находилось оптимально удобное положение, не вызывающее напряжения и скованности. Как и при бимануальном исследовании, во влагалище вводится «внутренняя» рука. Какой она будет, правой или левой, зависит от специалиста, проводящего данную процедуру. Находящаяся на передней брюшной стенке, «наружная» рука совершает регулярные, ритмичные, поглаживающие и растирающие движения, имеющие целью как расслабление мышц передней брюшной стенки, так и возможность более глубокого проникновения в брюшную полость и полость малого таза. Совместные действия обеих рук способствует тому, что матка оказывается между этими руками и уже массируется сам орган [2, 5, 6]. В зависимости от эластичности или тугоподвижности связок матки, отсутствия или наличия спаек, рубцовых изменений в полости малого таза меняется тактика проведения самой процедуры, ее интенсивность и сила [2, 5, 10].

В течение первых 5—7 сеансов проводились манипуляции с растягиванием спаек, выведение и фиксация матки вначале в срединном, а затем и в положении, близком к физиологическому (*anteflexio anteversio*) [2, 10]. При отклонении матки в правую или левую стороны (*dextra et sinistra lateroversio et flexio*), спаечными образованиями, постоянно проводились манипуляции по выведению тела матки в сторону, противоположную патологическому изменению, с фиксацией тела матки двумя руками в срединном положении от 1 до 3 минут [2, 6, 9].

Естественно, 15—20 сеансов для исправления неправильного положения матки явно недостаточно, но такие показатели, как уменьшение болей и болезненных проявлений, размягчение и большая эластичность спаечных образований, а в ряде случаев их безоперационное отделение от матки и ее связок говорят сами за себя. Также, подтвержденное УЗД частичное, а в ряде случаев и значительное изменение положения матки в полости малого таза, является прямым доказательством успешного применения данного метода лечения и реабилитации. Дополнительно пациентки проходили курс ЛФК в виде специального комплекса упражнений в изотоническом и изометрическом режиме по методике Епифанова В. А. (1989) [3, 7, 8]. Для закрепления полученного результата пациенткам было реко-

мендовано, в условия кабинета ЛФК женской консультации и/или в условиях санаторно-курортного лечения, применить комплекс упражнений ЛФК и специальные упражнения Кегеля, для укрепления мышц передней брюшной стенки и мышц тазового дна [3, 4, 8].

Во второй группе (n=7), были пациентки от 27 до 35 лет, средний возраст составлял  $32\pm 1,2$  лет. Лечение по поду имеющейся патологии составляла  $6\pm 1,3$  года. У 5 пациенток (71,43 %) была диагностирована I степень опущения влагалища — опущение передней стенки влагалища, задней или обеих сразу; во всех случаях стенки не выходят за область входа во влагалище. У 2 пациенток (28,57 %) была диагностирована I степень пролапса матки (опущение матки), при котором у них отмечается некоторое смещение тела матки книзу, но шейка находится во влагалище. У всех семи женщин, согласно данным анамнеза, причиной имеющейся у них патологии были акушерские травмы тазового дна и тяжелый физический труд, особенно в период полового созревания (проживание в сельской местности, неадекватные физические нагрузки при выполнении ими сельскохозяйственных работ).

В данной группе, в особенности у пациенток с опущением влагалища, помимо основных моментов гинекологического массажа, внимание уделялось дополнительному массажу промежности, внутренней поверхности бедер, пояснично-крестцовой зоны. В период между процедурами гинекологического массажа, пациентки данной группы выполняли цикл специальных упражнений, отнесенных к методике упражнений по укреплению мышц влагалища (интимной группы мышц) — вумбилдинг, по методике Мурановского В. Л. [3, 4, 7]. В группе из 5 пациенток, имеющих I степень опущения влагалища, к терапии были добавлены занятия ЛФК, в виде комплекса специальных упражнений для мышц живота и тазового дна, по методике Васильевой В. Е., а также специальные упражнения по методике Кегеля, для укрепления мышц тазового дна [3, 4, 8]. Сочетание этих трех компонентов лечения, на основе сеансов гинекологического массажа привело к положительным результатам лечения, в частности к стабилизации положения матки и уменьшению патологических изменений, к повышению тонуса влагалищных мышц, укреплению мышечного слоя тазового дна и улучшению самочувствия пациенток.

В третьей группе (n=8), были пациентки от 24 до 32 лет, средний возраст составлял  $28\pm 1,3$  года. Лечение по поду имеющейся патологии составляла  $5\pm 1,6$  года. У всех 7 пациенток (71,43 %) было диагностировано трубно-перитонеальное бесплодие на фоне хронических воспалительных процессов органов малого таза, специфической и неспецифической

этиологии, с развитием интенсивного спаечного процесса, отягощенно-го у 3 пациенток (42,86 %) аномальным положением тела матки в виде ее отклонений вбок (*dextra et sinistra lateroversio et flexio*) [2, 5, 10]. Сеансы гинекологического массажа в этой группе были наиболее интенсивными (до 25—30 минут), что определялось наличием многочисленных спаечных образований, слабостью связочного аппарата матки и мышц тазового дна. В данной группе дополнительно, для более интенсивной разработки (растяжения спаек), использовались исходные положения пациентки в коленно-локтевом, и особенно в коленно-кистевом положениях [2, 6, 10].

В этой группе пациенток, также как и во второй группе, основной проблемой пациенток была проблема изменения анатомии и топографии в полости малого таза внутренних половых органов (матки, фаллопиевых труб и яичников). У всех пациенток эти патологические изменения были подтверждены посредством УЗИ, а у 2 пациенток посредством диагностически-лечебной лапароскопии (после обзора брюшной полости и полости малого таза было произведено иссечение наиболее крупных и грубых спаечных тяжей и спаек).

В этом случае, как метод лечения нами использовались 2 основные методики гинекологического массажа, по рекомендациям И. И. Бенедиктова — бимануальный массаж и растяжение спаек и сращений с целью восстановления нормального положения матки и редрессации ее придатков [2,10]. Нами использовались такие приемы гинекологического массажа, как центральная элевация матки, цикл смещений тела матки, максимально поднятой вверх и в сторону, противоположную спаечному процессу и *flexio*, а также редрессация придатков при помощи выведения тела матки в центральное и боковое положения, с последующей попыткой ее выведения, при подъеме, в физиологическое положение (*anteversio*) [2, 5, 10]. Дополнительно пациенткам этой группы был назначен курс занятий ЛФК по методике Д. Н. Атабекова и К. Н. Прибылова, в модификации Ф. А. Юнусова (1985) и специальные упражнения Кегеля для укрепления мышц передней брюшной стенки и тазового дна [3, 4, 8].

По окончании предложенного лечения пациентки отмечали улучшение самочувствия, уменьшение болей. Контрольный гинекологический осмотр и проведение УЗИ показали явные изменения топографии матки и придатков, ее лучшую подвижность, уменьшение количества спаечных образований и сращений. Также отмечено укрепление мышц тазового дна и передней брюшной стенки. Пациенткам предложено дальнейшее проведение реабилитационных мероприятий в условиях кабинета ЛФК женской консультации и на санаторно-курортном этапе реабилитации.

## **Выводы.**

1. Гинекологический массаж является важным и неотъемлемым методом лечения и реабилитации у пациенток с различными видами аномалий расположения матки и спаечных процессов, имеющих ведущее место при трубно-перитонеальном бесплодии.

2. Данный метод может активно применяться у пациенток с начальными этапами опущения стенок влагалища и матки, с целью профилактики и лечения данной патологии.

3. При всей видимой пользе гинекологического массажа, как средства лечения и реабилитации в гинекологической практике, его необходимо применять в комплексе методов физической реабилитации и физиотерапии, включающих ЛФК, упражнения Кегеля, водо-грязелечение, физиопроцедуры.

4. Гинекологический массаж должен активно внедряться в практику акушерства и гинекологии, физиотерапии, медицинской и физической реабилитации. Это требует внесения изучения этого метода в учебные программы и учебники указанных дисциплин и подготовки специалистов в области его практического применения, на всех этапах оказания помощи гинекологическим пациенткам.

## **Литература**

1. Абрамченко, В. В. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии / В. В. Абрамченко, В. М. Болотских. — СПб. : Элби-СПБ, 2007. — С. 152—153.

2. Бенедиктов И. И. Гинекологический массаж и гимнастика / И. И. Бенедиктов. — Н. Новгород : Издательство НГМА, 1998. — 124 с.

3. Владимирова, Н. І. Фізична реабілітація в гінекології. Навчальний посібник. / Н. І. Владимирова. — К. : Медицина, 2010. — 80 с.

4. Восстановительная медицина / под. ред. В. Г. Лейзерман, О. В. Бугровой, С. И. Красикова. — Ростов н/д : Феникс, 2008. — С. 380—382.

5. Дубровский, В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учебник для студ. мед. вузов / В. И. Дубровский. — М. : МИА, 2006. — 598 с.

6. Мирович, Е. Д. Клинико-анатомические обоснования применения восстановительных методов физической реабилитации и гинекологического массажа при неправильных положениях и опущениях матки / Е. Д. Мирович, В. А. Митюков, А. В. Чурилов / Харьков : Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — № 5, 2009. — С. 168—174.

7. Ружи́ло, Щ. С. Физическая реабилитация при воспалительных заболеваниях женских половых органов : Методические рекомендации к практическим занятиям / О. С. Ружи́ло. — Пинск : ПолесГУ, 2014. — 80 с.

8. Степаненко, М. В. Маса́ж і лікувальна фізична культура в медицині: підручник / М. В. Степашко, Л. В. Сухостат. — К. : ВСВ «Медицина», 2010. — С. 158—164.

9. Шнейдерман, М. Г. Акушерско-гинекологический массаж / М. Г. Шнейдерман, И. А. Клепикова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 80 с.

10. Шнейдерман, М. Г. Гинекологический массаж : практическое руководство для врачей. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : РИТМ, 2011. — 80 с.

## **ВЛИЯНИЕ ГИПОДИНАМИИ НА СОСТОЯНИЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ И ПЛОДА**

**Бычков И. В., Шамарин С. В., Бычков В. И.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

В настоящее время хорошо известно, что здоровье будущего ребенка определяется условиями его внутриутробного развития, которые, в свою очередь, во многом зависят от образа жизни, наличия вредных привычек и соматического здоровья самой женщины.

Непосредственно исход родов определяют не только современные технологии родовспоможения, квалификация медицинских специалистов, но вместе с этим, важное значение принадлежит степени психической и физической подготовленности беременной женщины. Гиподинамия и гипокинезия — нарушение функций организма при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц. К сожалению, научные исследования последних лет свидетельствуют о том, что более 70 % современных горожан имеют недостаточный уровень двигательной активности и страдают рядом ассоциированных с ним заболеваний [5]. Высокая распространенность общественного и личного транспорта, совершенствование бытовой техники, популяризация кино и компьютеров в значительной мере ограничило потребность человека в передвижении и физических нагрузках. Многолетняя акушерская практика хорошо показала эффект отрицательного влияния гиподинамии непосред-



ственно на беременность, роды и послеродовый период [1,3]. Нередко в акушерской практике акушеры-гинекологи сталкиваются с отсутствием положительного настроения женщины на самостоятельные роды, физической и психологической подготовленности к ним, а страх и неуверенность в возможности хорошего исхода заставляют саму беременную просить медиков о абдоминальном родоразрешении. Поэтому борьба с гиподинамией в сочетании с психоэмоциональной коррекцией беременных являются важным фактором в снижении частоты осложнений как во время беременности, родов, так и в послеродовом периоде. Многие российские и зарубежные авторы высказываются о положительном эффекте физических упражнений, применяемых женщиной во время беременности для улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной систем, создают положительную эмоциональную настроенность на самостоятельные роды.

Информация, имеющаяся в специальной и общественно-популярной литературе по данному вопросу, настолько значительна, что игнорировать ее специалистам в области охраны материнства и детства нельзя, а здравый смысл подсказывает практическому здравоохранению брать это на вооружение в повседневной работе [2, 4].

В течение беременности каждой женщине приходится отказываться от многих вещей, к которым она привыкла в повседневной жизни. Но беременность-это не болезнь и если она протекает без осложнений, то человек может сохранить привычный уклад жизни, в том числе способен выполнять рациональные и дозированные физические нагрузки. Вопрос, посвященный физическим нагрузкам в течение беременности, требует особого подхода и осторожности. Женщине следует прекратить выполнять упражнение, если частота ее сердцебиения начала превышать 130 в минуту, появилось напряжение внизу живота, тонус матки, головокружение. Заниматься гимнастикой для беременных будущим мамам крайне необходимо, но, несмотря на это, в ряде случаев встречаются патологические состояния, при которых женщине противопоказана физическая активность, о чем ее должен информировать лечащий врач. Выполнение спортивных упражнений и физические нагрузки противопоказаны в следующих случаях:

- при наличии у беременных серьезных соматических заболеваний сердечно-сосудистой, мочевыделительной и эндокринной систем, опорно-двигательного аппарата, органов зрения, и т. д.;
- акушерской патологии (угроза прерывания беременности и преждевременных родов, гестоза различной степени выраженности, предлежания плаценты и т. д.);

- выраженных отклонениях в функциональном состоянии плода (в том числе наличие внутриутробной гипоксии, задержки развития плода) и др.

Таким образом, специальной гимнастикой могут заниматься только женщины с неосложненной беременностью. В связи с этим физические упражнения с момента зачатия до родов и в послеродовом периоде проводятся после консультации с врачом-специалистом и под контролем квалифицированного тренера. Важным моментом в занятии физическими упражнениями беременными является коррекция физической нагрузки в зависимости от степени их подготовленности. Необходимо помнить, что определенные виды физической активности имеют те или иные ограничения в различные сроки беременности и лишь только некоторые из них можно продолжать непосредственно до момента родов, например, плавание.

Физические упражнения, предназначенные для беременных, нередко бывают модифицированы с использованием стульев, подушек, мячей или специального спортивного оборудования, облегчающего их выполнение.

В первом триместре беременности основными задачами выполнения физических упражнений являются общеоздоровительное влияние на организм, обучение навыкам полного дыхания, а также производится освоение методик релаксации. Тренировка так называемого диафрагмального и грудного дыхания позволяет улучшить вентиляцию легких, доставку кислорода к тканям и уменьшить выраженность гипоксических процессов в фетоплацентарной системе. Основными задачами во II триместре являются укрепление мышц живота, повышение подвижности позвоночника и укрепление мускулатуры тела. При этом предпочтительнее 50 % упражнений выполнять лежа или сидя. Тренировка мышц передней брюшной стенки и умение их расслаблять помогает во время родов продвижению плода. В ходе послеродового периода женщины, выполнявшие данный вид физических упражнений, существенно раньше восстанавливают прежние параметры своей талии и имеют более высокую самооценку. Основными задачами III триместра являются устранение застойных явлений в сосудистом звене малого таза и нижних конечностях, поддержание хорошего уровня физической активности, восстановление кровотока, в том числе и фетоплацентарного. В данном сроке 90 % всех упражнений целесообразно проводить сидя и лежа.

Довольно распространенной проблемой акушерства является так называемые гипоксические состояния плода, обусловленные нарушени-

ем кровотока в фетоплацентарной системе. Недостаточное поступление кислорода и питательных веществ к плоду нередко приводит к серьезным нарушениям в его органах и тканях. Гипоксические состояния плода в первую очередь негативно сказываются на развитии его центральной нервной системы, что в дальнейшем может проявляться задержкой интеллектуального и физического развития на первых годах жизни ребенка. Кроме того, кислородное голодание, перенесенное в период внутриутробного развития, нарушает нормальное функционирование иммунной и эндокринной систем ребенка. Длительно текущая гипоксия плода тяжелой степени может приводить к инвалидизирующим состояниям, таким как детский церебральный паралич, и др. Помимо отрицательного влияния гиподинамии на развивающийся плод, последнее приводит к снижению общей сопротивляемости организма человека. Длительная гиподинамия в сочетании с рядом негативных факторов способствует развитию инфекционных заболеваний, нередко осложняя и замедляя восстановительные процессы в организме.

Можно предположить, что всего вышесказанного вполне достаточно для того, чтобы осознать опасность гиподинамии для здоровья беременной женщины и ее будущего ребенка. Поэтому специальные упражнения и дозированная физическая нагрузка в течение беременности при отсутствии противопоказаний является важным условием для нормального развития беременности, хорошего исхода родов и рождения здорового ребенка.

### Литература

1. Бринли, М. Все о беременности / М. Бринли. — М. : Астрель, 2005. — 304 с.

2. Кошелева, И. А. Оздоровительная гимнастика при женских болезнях и беременности. Рекомендации специалиста / И. А. Кошелева. — М. : ЭКСМО-Пресс, 2009. — 240 с.

3. Каральская, Ж. Ж. Гиподинамия — болезнь цивилизации // Бюллетень медицинских Интернет-конференций, Vol. 4, Issue 5, 2014, pp. 704—704.

4. Милюкова И. В. Гимнастика для женщин / И. В. Милюкова. — СПб. : Сова, 2004. — 144 с.

5. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. «Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data». Lancet 367 (9524): 1747–57

## О САНОГЕНЕТИЧЕСКОМ ПРИНЦИПЕ ЛЕЧЕНИЯ

**Волков В. К.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

**Ключевые слова:** саногенез, терминальные состояния второго рода, устойчивое патологическое состояние, общая гомеостатическая тренировка, положения саногенетического лечения.

### **Введение**

На всех этапах развития болезни в организме идет борьба процессов повреждения и защиты. При этом различают механизмы разнообразных повреждений — патогенез и механизмы защиты от них — саногенез [4]. В настоящее время в клинической медицине наиболее часто используют патогенетических принцип лечение, направленный на прерывание и устранение механизмов развития патологий. Возникающие при повреждающем воздействии сано- и патогенные механизмы имеют общую основу — адаптационную реакцию. Поэтому прерывание механизмов патогенеза может сделать выздоровление организма невозможным [1, 3]. Из вышеизложенного следует необходимость разработки саногенетического принципа лечения.

### **Основы саногенеза**

Живой организм готовится к будущему путем обработки информации и предвосхищающего самовоспроизведения. При недостаточном вещественном и энергетическом обеспечении самовоспроизведения, в результате саморазрушения (выполнения внешней и внутренней работы) организованность биоструктур организма может снизиться до критического уровня, возникает угроза ситуации «не жилец». При этом формируются характерные синдромы нарушения адаптации (терминальные состояния второго рода): патологическая ориентировочная реакция, напряжение катаболизма, истощения периферического ресурса и центральная несостоятельность. При несостоявшейся адаптации повреждается слабое звено организма — орган-мишень, что зависит от индивидуальных особенностей, возникающие заболевания являются отражением конституции человека [3].

Недостаточная информированность приводит к неэкономному функционированию, отражением которого являются разнообразные функциональные нарушения. Попытка их устранить без восстановления энерго-

информационного обмена способствует запоминанию неэффективных программ — формируется устойчивое патологическое состояние (патологическая доминанта). Информационная изолированность делает мышление неэффективным, новые адаптационные программы не вырабатываются. Работоспособность восстанавливается за счет мобилизации периферического ресурса, адаптационные реакции становятся патологическими. Для перевода патологической адаптации в физиологическую следует выработать новую адаптационную программу. Для этого необходимы: периферический ресурс, достаточный для пережития времени формирования новой программы, оптимальная информированность и эффективное мышление [3].

Очевидно, что очаг повреждения в организме может нарушить естественное протекание адаптационных процессов, его патологические влияния следует устранить.

Таким образом, условиями выздоровления, основами саногенеза являются:

1. Устранение патологических влияний из очага повреждения.
2. Предупреждение формирования и/или устранение патологического устойчивого состояния (патологической доминанты).
3. Предупреждение необратимости возникающей патологии.
4. Укрепление слабого звена — органа-мишени.
5. Достаточный периферический ресурс.
6. Оптимальная информированность о сложившейся ситуации.
7. Эффективное функционирование управляющих органов.

### **Основные положения саногенетического лечения**

Если патология переходит в необратимое состояние умирания, то выздоровление становится невозможным. Учитывая это, лечение следует начинать с предупреждения и устранения нарушений адаптации (терминальных состояний второго рода). Для этого необходимо устранить патологические влияния из очага повреждения, обеспечить воспроизводство и компенсацию периферического ресурса, повысить эффективность управляющих органов.

Применение фармакологических средств с учетом функциональных особенностей нервной системы (при необходимости хирургическая операция) будут минимизировать патологические влияния из очага повреждения.

Рациональные энтеральное и парентеральное кормления будут способствовать воспроизводству периферического ресурса. Мобилизация

периферического ресурса при нарушениях адаптации недопустима, так как она в этой ситуации способствует необратимости патологии. Поэтому использование глюкокортикоидных гормонов (активизируют глюконеогенез — разрушают биоструктуры организма — способствуют патологической адаптации) при необеспечении основных энергетических потребностей организма является преступно вредным.

Недостаточный периферический ресурс может быть компенсирован экономным его расходом, для чего следует снизить общую активность и повысить согласованность организма с внешней средой — создать оптимальные условия внешней среды. Для этого организуют рациональные санитарно-гигиенические и двигательные режимы, внешнее обеспечение отдельных жизненных функций (энергообеспечение — парентеральное кормление, кровообращение — управляемая гемоделиция, дыхание — искусственная вентиляция легких).

Внешнее обеспечение жизненных функций в соответствии с принципом доминанты снимет анатомическую предуготовленность зон мозговой деятельности, которыми эти функции регулируются. Высвободившиеся нервные центры примут участие в разработке и реализации новых адаптивных программ — эффективность управляющих органов повысится.

Естественным способом предупреждения и устранения устойчивого патологического состояния (патологической доминанты) является формирование физиологической (полезной) доминанты, при которой патологические импульсы будут способствовать полезному для организма результату. Важнейшими физиологическими доминантами являются: чувствительная, двигательная, энергосберегающая, пищевая и теплопродукующая.

Чувствительная доминанта направлена на обеспечение адекватного восприятия сложившейся ситуации. Для ее формирования необходимо восстановление и активизация всех видов чувствительности. Большое значение в этом играют релаксационные методы: нейромышечная релаксация, аутогенная тренировка, медитация и гипноз.

Грамотно организованная физическая активность улучшает работу управляющих органов. Двигательная доминанта формируется в процессе целенаправленного увеличения объема движений.

Для формирования энергосберегающей доминанты тренируют произвольную гиповентиляцию легких. Ограничение поступления кислорода способствуют лучшему его усвоению и переводят организм на экономный режим энергопотребления.

Пищевая доминанта формируется различными диетами с включением дозированного голодания.

Дозированное холодное воздействие (закаливание) формирует тепло-продуцирующую доминанту.

При тяжелом состоянии пациента и невозможности самоконтроля для формирования физиологических доминант можно использовать специальные лечебные приемы: управляемые гипогликемию (инсулинотерапия в психиатрии и наркологии), гипотонию и гипотермию (в анестезиологии и реаниматологии), гипертермию (в иммунологии и онкологии) и т. д.

Физиологические доминанты способствуют увеличению функциональных возможностей основных систем жизнеобеспечения, поэтому процесс их формирования следует рассматривать в качестве общей гомеостатической тренировки.

Важнейшим моментом лечения является выявление в организме слабых звеньев и их структурное и функциональное укрепление. Для этого используют направленное лечение поврежденных органов и специальную физическую тренировку.

Устранение нарушений адаптации, восстановление периферического ресурса, структурное и функциональное укрепление слабых звеньев создают условия для необходимого расширения информационного контакта с внешней средой и подготовки к деятельности в меняющихся условиях.

Таким образом, основные положения саногенетического лечения сводятся к следующему:

1. Обнаружение очага повреждения и оценка его воздействия на адаптационные процессы, при нежелательном влиянии — их устранение необходимыми средствами.

2. Выявление синдромов нарушенной адаптации (терминальных состояний второго рода).

3. Обеспечение воспроизводства и компенсации периферического ресурса.

4. Создание оптимальных условий внешней среды.

5. Повышение эффективности управляющих органов внешним регулированием жизненных функций.

6. Формирование физиологической доминанты.

7. Выявление в организме слабых звеньев и их структурное и функциональное укрепление.

8. Постепенное расширение информационного контакта с внешней средой и подготовка к деятельности в меняющихся условиях.

### **Заключение**

Сформулированные положения образуют непротиворечивую целостную универсальную систему лечения, направленную на обеспечение эффективных механизмов адаптации.

### **Литература**

1. Волков В. К. Интенсивная терапия нарушений адаптации при тяжелой черепно-мозговой травме [Текст] : дисс. на соиск. уч. степ. кан. мед. наук; 14.00.37 / В. К. Волков, НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко АМН СССР. — М., 1983. — 194 с.

2. Волков В. К. Терминальные состояния второго рода, их предупреждение и устранение в спорте / В. К. Волков // Физическая культура и спорт в современном обществе (проблемы, задачи, решения). Материалы НИР ВГИФК, научные статьи за 2001—2002 г.г. — Воронеж, ВГИФК МГАФК, 2003. — С. 36—39.

3. Волков В. К. Медико-биологические основы предупреждения и лечения наркомании. Теоретические основы оздоровления / В. К. Волков. — Воронеж : Центрано-черноземное книж. изд-во, 2006. — 60 с.

4. Павленко, С. М. Изучение саногенеза — естественный путь дальнейшего развития медицины / С. М. Павленко // Саногенез. Материалы конференции 20—22 февраля 1968 г. — М. : 1968. — С. 7—13.

## **ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**Двурекова Е. А.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

**Актуальность исследования.** Футбол относится к числу видов спорта, в которых уровень физической подготовки спортсменов наряду с их технико-тактической подготовленностью является одним из основных и весомых факторов, определяющих успех процесса спортивного совершенствования. Тренировочная и соревновательная деятельность в футболе предъявляет высокие требования к общей и специальной работоспособности, скоростно-силовым качествам, взрывной силе, координационным способностям, что суммарно определяет физическую подготовленность спортсмена. От уровня физической подготовленности во многом зависит успешность технической подготовки, содержание тактики игрока [1, 2, 5, 6].



Физические возможности организма спортсмена в значительной степени определяются деятельностью сердечно-сосудистой системы, от уровня функционирования которой зависит успешность развития реакций адаптации организма к физическим нагрузкам [4, 8]. Адаптационные сдвиги, развивающиеся в системе кровообращения при регулярных спортивных тренировках, направлены на повышение уровня физической работоспособности игроков и достижение высоких спортивных результатов. Изучение адаптационных возможностей организма спортсменов к мышечной деятельности невозможно без определения основных закономерностей гемодинамики, являющейся главным звеном транспорта кислорода к работающей мышце.

С учетом вышеизложенного особую актуальность приобретают исследования взаимосвязи уровня физической подготовленности и типа центральной гемодинамики, что позволит оценить степень напряжения сердечно-сосудистой системы в покое и при физической нагрузке. Это дает возможность судить об адекватности нагрузок, выявлять состояния напряжения и своевременно осуществлять обоснованную коррекцию тренировочного процесса.

**Цель исследования:** изучить динамику физической подготовленности футболистов с различными типами кровообращения в подготовительном периоде тренировочного цикла.

**Объект исследования:** физическая подготовленность футболистов в подготовительном периоде тренировочного цикла.

**Предмет исследования:** динамика развития физической подготовленности футболистов с разными типами кровообращения.

**Организация и методы исследования.** Исследования проводились на базе футбольной секции Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко. В исследовании приняло участие 18 спортсменов в возрасте 18—23 лет, занимающихся в футбольной секции. Средний спортивный стаж составил 10 лет.

Показатели центральной гемодинамики определяли методом тетраполярной реографии на реоанализаторе (производство «Диамант», Россия) в положении лежа после 10-минутного отдыха. Анализировали следующие показатели реографии: УОК (мл) — ударный объем крови; МОК (л/мин) — минутный объем крови; СИ (л/мин/м<sup>2</sup>) — систолический индекс; ОПСС (дин/сек/см) — общее периферическое сопротивление сосудов. В зависимости от величины полученного значения систолического индекса делали заключение о типе кровообращения [3].

Функциональная подготовленность футболистов оценивалась по следующим показателям[7]:

1. Бег на 30 м применялся для оценки скоростных качеств;
  2. Длина прыжка с места и пятикратного прыжка — для оценки скоростно-силовых качеств.
  3. Челночный бег «7х50 м» использовали для определения специальной скоростной выносливости.
  4. 12-минутный бег (тест Купера) — для оценки общей выносливости.
- По результатам теста вычислялся показатель максимального потребления кислорода (МПК).

Достоверность различий средних значений исследуемых параметров осуществлялось по критерию Стьюдента (t) при 95 % уровне значимости ( $P < 0,05$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что у спортсменов, специализирующихся в футболе, формируются различные типы гемодинамики: нормокинетический (у 12 человек) и гиперкинетический (у 6 человек). Показатели центральной гемодинамики у спортсменов с нормокинетическим типом кровообращения находились в границах значений нормы [3]. Так, СИ составил  $3.14 \pm 0.2$  л/мин/м<sup>2</sup>, УОК —  $78.4 \pm 1.5$  мл, МОК —  $4.9 \pm 0.3$  л/мин, ОПСС —  $1325 \pm 114$  дин/сек/см, САД —  $91.9 \pm 4.8$  мм рт. ст., ЧСС —  $64 \pm 2.3$  уд/мин. У спортсменов с гиперкинетическим типом кровообращения регистрировались высокие значения СИ ( $3.98 \pm 0.5$  л/мин/м<sup>2</sup>), УОК ( $89.4 \pm 2.5$  мл), МОК ( $6.7 \pm 0.2$  л/мин) и низкие ОПСС ( $867 \pm 124$  дин/сек/см). САД составило  $91.1 \pm 9.5$  мм рт. ст., ЧСС —  $75.2 \pm 1.2$  уд/мин. Выявленные типы гемодинамики можно рассматривать как варианты физиологической нормы, обеспечивающие возможность адаптации к тренировочным нагрузкам различной направленности.

Было проведено комплексное тестирование основных показателей физической подготовленности футболистов с различными типами кровообращения в начале и в конце подготовительного периода: скорость бега на 30 м, скоростная выносливость, скоростно-силовые возможности и общая выносливость. Проведенное тестирование позволило определить ведущие и слабые звенья физической подготовленности футболистов и внести коррективы в учебно-тренировочный процесс с учётом их индивидуального состояния.

Анализ результатов тестирования в начале подготовительного периода свидетельствовал, что игроки с различными типами кровообращения имели выраженные различия в тестовых заданиях. Так для спортсменов с нормокинетическим типом кровообращения были характерны более

низкие показатели в беге на 30 метров и в челночном беге. В свою очередь, они превосходили игроков с гиперкинетическим типом гемодинамики в 12-минутном беге. Результаты в прыжках (с места и в 5-кратном прыжке) в обеих группах статистически достоверно не различались (табл. 1).

Вконце подготовительного периода в обеих группах была отмечена положительная динамика по всем тестам, однако прирост в показателях был неравнозначен. У игроков с нормокинетическим типом гемодинамики результаты в беге на 30 метров улучшились на 1.7 % с, что является статистически недостоверным, тогда как у футболистов с гиперкинетическим типом прирост составил 4.5 % (табл. 1).

Таблица 1

*Динамика показателей физической подготовленности футболистов в зависимости от типа кровообращения*

Тест	Тип кровообращения			
	нормокинетический		гиперкинетический	
	1	2	1	2
Бег 30 м	0.08 с	1.7 %	0.2 с	4.5 %
Челночный бег «7×50»	2.1 с	3 %	4.2 с	6.2 %
Прыжок с места	0.15 м	6.4 %	0.17 м	7.8 %
5-кратный прыжок	0.3 м	2.4 %	0.19 м	1.5 %
12-минутный бег (тест Купера)	192 м	7.9 %	92 м	3.9 %

*Примечание:* 1 — прирост в абсолютных единицах; 2 — прирост в процентах

Прирост результатов в челночном беге у футболистов с нормокинетическим типом кровообращения составил в среднем 3 %, а у футболистов с гиперкинетическим типом — 6.2 % (табл. 1).

Наблюдался значительный процентный прирост показателей в прыжке с места: на 6.4 % и 7.8 % соответственно, однако статистически достоверных различий в увеличении этого показателя между груп-

пами выявлено не было. Прирост в 5-кратном прыжке был незначительным (табл. 1).

Наибольший прирост показателей отмечен у футболистов с нормокинетическим типом гемодинамики в 12-минутном беге; результаты увеличились в среднем на 7.9 %, а у игроков с гиперкинетическим типом — на 3.9 % (табл. 1). По результатам теста Купера производили расчет абсолютных и относительных значений максимального потребления кислорода (МПК) (табл. 2). В конце подготовительного периода статистически достоверные изменения абсолютных значений МПК отмечались у игроков с нормокинетическим типом кровообращения. Относительные значения увеличивались в обеих группах — на 8.4 и 5.7 % соответственно.

Таблица 2

*Динамика показателей МПК у футболистов  
в зависимости от гемодинамического типа*

Показатель	Тип кровообращения			
	нормокинетический		гиперкинетический	
	в начале	в конце	в начале	в конце
Абсолютные значения МПК, л/мин	2.9±0.12	3.2±0.1	2.8±0.1	3±0.09
Относительные значения МПК, мл/мин/кг	42.9±0.3	46.5±0.4*	39.8±0.2	42.1±0.3*

*Примечание:* \* — отличие между группами статистически достоверно,  $P < 0,05$

На основании анализа значений МПК можно утверждать, что футболисты с гиперкинетическим типом гемодинамики имеют более низкие показатели аэробной производительности, что отражается на уровне общей выносливости. Это подтверждается результатами в 12-минутном беге, где футболисты с гиперкинетическим типом преодолели меньшее расстояние. Следовательно, на развитие общей (аэробной) выносливости необходимо уделять внимание в тренировочном процессе футболистов с гиперкинетическим типом гемодинамики. Напротив, футболисты с гиперкинетическим типом гемодинамики показывали лучшие результаты в беге на 30 м и в челночном беге, т. е. по скоростным возможностям и скоростной выносливости они существенно превосходили игроков с нормокинетическим типом.

Оценивая двигательный компонент физической подготовленности можно отметить различия у игроков с разными типами гемодинамики. Согласно проведенному тестированию физической подготовленности установлено:

1. футболисты с гиперкинетическим типом гемодинамики в подготовительном периоде по скоростным качествам и скоростной выносливости превосходили игроков с нормокинетическим типом;

2. футболисты с нормокинетическим типом гемодинамики отличались относительно высокими величинами общей (аэробной) выносливости;

3. анализ динамики физической подготовленности футболистов с различными типами кровообращения показал, что у игроков с гиперкинетическим типом отмечается наибольшее повышение скоростных качеств и скоростной выносливости — на 4.5 % и 6.2 % соответственно; у футболистов с нормокинетическим типом наблюдался значительный прирост общей (аэробной) выносливости — в среднем на 7.9 %.

Таким образом, учет состояния сердечно-сосудистой системы футболистов, определение типа гемодинамики позволяет своевременно обнаружить слабые звенья адаптации организма каждого конкретного игрока к физическим нагрузкам, определить доминирующие физические качества, оценить скорость восстановительных процессов и внести необходимую коррекцию в тренировочный процесс.

#### **Выводы исследования:**

1. Установлено, что у спортсменов, специализирующихся в футболе, формируются различные типы гемодинамики (нормокинетический и гиперкинетический), обеспечивающие возможность адаптации к тренировочным нагрузкам различной направленности.

2. Футболисты с нормокинетическим типом гемодинамики отличаются относительно высокими величинами общей (аэробной) выносливости.

3. Для футболистов с гиперкинетическим типом характерно преобладание скоростных возможностей и скоростной выносливости.

4. Функционально более выгодным с точки зрения адаптации к аэробным физическим нагрузкам является нормокинетический тип кровообращения.

**Практические рекомендации.** На основании анализа полученных результатов был составлен комплекс практических рекомендаций по оптимизации тренировочного процесса футболистов с различными типами гемодинамики.

1. При проведении врачебно-педагогических наблюдений необходимо учитывать тип гемодинамики игроков. Это может способствовать более качественному управлению тренировочным процессом, предупреждению развития утомления, перенапряжения.

2. Для футболистов с гиперкинетическим типом кровообращения необходимо увеличить количество упражнений аэробной направленности. Такого рода упражнения благоприятно действуют на систему кровообращения — снижается частота сердечных сокращений, повышается экономизация функций сердечно-сосудистой системы в покое и при физической нагрузке.

3. Для футболистов с гиперкинетическим типом гемодинамики необходимо усилить врачебно-педагогический контроль за состоянием здоровья, особенно после высокоинтенсивных микроциклов и соревнований.

### Литература

1. Голомазов, С. В. Футбол : Теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. — М. : СпортАкадемПресс, 2000. — 324 с.

2. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. — М. : Советский спорт, 2009. — 200 с.

3. Земцовский, Э. В. Спортивная кардиология / Э. В. Земцовский. — СПб. : Гиппократ, 1995. — 448 с.

4. Иванова, Н. В. Функциональное состояние кардиореспираторной системы спортсменов с различной спецификой мышечной деятельности в подготовительном и соревновательном периодах подготовки : автореф. дис... к. б. н. / Иванова Неля Викторовна; Всероссийский научно-исследовательский ин-т физ. культуры и спорта. — Москва, 2010. — 23 с.

5. Люкшинов, Н. М. Искусство подготовки высококлассных футболистов / Н. М. Люкшинов, А. С. Солодков, В. В. Белоусов. — М. : Советский спорт, 2006. — 432 с.

6. Монаков, Г. В. Подготовка футболистов. Теория и практика / Г. В. Монаков. — М. : Советский спорт, 2005. — 288 с.

7. Орджоникидзе, З. Г. Физиология футбола / З. Г. Орджоникидзе, В. И. Павлов. — М. : Человек, Олимпия. — 2008. — 240 с.

8. Травинская, А. Г. Мощность сердечных сокращений и сосудистые сопротивления у спортсменов при малых велоэргометрических нагрузках / А. Г. Травинская // Спортивная медицина и исследования адаптации к физическим нагрузкам. — М. : РГУФК. — 2005. — С. 272—278.

## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

<sup>1</sup>Иванова О. А., <sup>2</sup>Караванов А. А., <sup>2</sup>Устинов И. Ю.,

<sup>2</sup>Торкунова О. И.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный институт  
физической культуры*

<sup>2</sup>*ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»  
(г. Воронеж)*

Под адаптацией человека понимают приспособление организма или человеческой популяции к природным, производственным и социальным условиям. Обычно под адаптацией понимают все виды врожденной и приобретенной деятельности организма с процессами на клеточном, органном, системном и организменном уровне. Этим термином обозначают явления приспособления, соизмеримые по продолжительности с жизнью индивидуума, а также сдвиги в организмах популяций на протяжении нескольких поколений. Адаптация поддерживает состояние гомеостаза в новых для организма условиях, а также постоянство значений важнейших параметров, обеспечивающих устойчивое развитие человеческой популяции. Адаптация человека — это сложный социально-биологический процесс, в основе которого лежит изменение систем, функций организма и его привычного поведения. Особенностью адаптации человека, как биосоциального существа, является то, что человек не только сам приспосабливается к новой экологической обстановке, но и приспосабливает ее к своим нуждам и потребностям, создает систему жизнеобеспечения. [1]

Таким образом, для каждого человека и общества в целом характерны биологическая (экологическая) и небиологическая (социальная) адаптация. У человека спектр возможностей реализации адаптационных процессов значительно шире, чем у животных, однако и он при адаптации сталкивается с теми же проблемами, что и все прочие биосистемы. Чем необычнее и сложнее для человека новые экологические условия, тем тяжелее протекает у него адаптация. В экстремальных или даже просто непривычных для конкретного индивидуума природных условиях адаптация идет по тем же биологическим законам, что и у животных, несмотря на огромные усилия со стороны общества по созданию адекватных систем жизнеобеспечения, к которым относятся жилая среда, одежда, соответствующее питание и т. д.

Решение проблем оценки адаптивных возможностей человеческого общества связано с пониманием как биологической, так и социальной

(небиологической) адаптации. Актуальность этой проблемы определяется отмеченными нарушениями адаптированности человека (дезадаптации) в условиях научно-технического прогресса. Такая дезадаптация проявляется в появлении так называемых «болезней цивилизации», к которым можно отнести сердечно-сосудистые, онкологические, аутоиммунные, аллергические, нервно-психические заболевания). Появление этих болезней является результатом далеко зашедшего несоответствия современных условий жизни человека условиям его естественного формирования как биологического вида. [1]

Частным случаем адаптации является акклиматизация, под которой понимается первая и непосредственная, индивидуальная приспособительная реакция организма на изменяющиеся условия среды. Акклиматизация представляет собой сложный социально-биологический процесс, в котором (в отличие от акклиматизации у животных и растений) кроме развития в организме различных физиологических приспособлений, большую роль играет активный процесс создания социально-организованной обстановки труда и быта, приспособленной к климатическим условиям.

Для человека как социального вида характерна небиологическая социальная адаптация, которая осуществляется как в материальной, так и в духовной сфере. Социальную адаптацию можно рассматривать как процесс активного приспособления личности (или социальной группы) к окружающей среде, направленного на обеспечение условий, способствующих реализации потребностей и жизненных установок. Особенно активна и многообразна производственно-адаптирующая деятельность, которая направлена на изоляцию человека от природной среды, неблагоприятной для него по каким-либо параметрам, на ее преобразование и создание новых свойств среды. Социальная адаптация основывается на сложном взаимодействии многих компонентов: медико-биологических, психических, общественно-производственных, природных. Важный вклад в социальную адаптацию вносят системы организации здравоохранения, правового законодательства, социального обеспечения.

Выделяют ряд особенностей социальной адаптации. Первая заключается в активном отношении человека к окружающему его миру — в творческом преобразовании и приспособлении его к себе. Вторая — в расширении и обогащении своих биологических адаптивных возможностей благодаря развитию техники, науки, культуры. Третья — в сознательном отношении человека к труду, природе и совершенствованию материальных, а также духовных средств адаптации. Четвертая — во всестороннем развитии каждого человека, направленном, в том числе, на восстановле-



ние и изменение его возможностей посредством медицины, физической и духовной культуры общества. [2]

Каждый человек представляет собой индивидуальность, поэтому экологические и социально-экономические адаптации дополняются психологическими. Индивидуальные и групповые адаптации человека обеспечиваются, наряду с выживанием и воспроизведением потомства, выполнением им социальных функций, важнейшей из которых является труд.

Целесообразно выделять индивидуальную (фенотипическую) и популяционную (групповую) адаптацию человека.

Индивидуальная адаптация человека — эта адаптация, которая возникает в организме конкретного индивидуума при изменениях, произошедших в окружающей среде. Индивидуальная адаптация направлена на поддержание гомеостаза организма человека. Индивидуальная адаптация не связана с генетическими изменениями и осуществляется на основании фенотипических реакций, возможных при данном конкретном генотипе. [1]

Организм человека адаптирован к адекватным условиям среды, что является результатом длительного эволюционного приспособления к данным условиям его предков, с одной стороны, и процесса онтогенеза (индивидуального развития данного организма) — с другой. Приспособление к периодическим колебаниям внешних условий, которые всегда наблюдаются в природе и являются привычными, осуществляется в основном с помощью готовых адаптивных механизмов. При неадекватных условиях окружающей среды процессы адаптации в организме человека тоже возникают и развиваются. Однако к одним особенностям среды адаптация может осуществляться в полной мере, а к другим нет. При невозможности адаптации обстановка заставляет человека искать более подходящую среду, и возникают процессы миграции и ремиграции. Длительное пребывание в экстремальных условиях при отсутствии адаптации ведет к болезням.

Адаптационная реакция организма в ответ на воздействие неблагоприятных факторов включается почти мгновенно. В развитии большинства фенотипических адаптивных реакций прослеживаются два этапа: срочный (начальный) этап — несовершенная адаптация и долговременный — совершенная адаптация.

Срочный этап наступает сразу после начала действия раздражителя и может быть реализован на основе готовых (ранее сформированных) физиологических механизмов. На начальном этапе адаптации деятельность организма протекает на пределе его физиологических возможностей и не в полной мере обеспечивает адаптационный эффект. Так, выход-

цы из зоны умеренного климата, прибывшие на работу в условия сурового климата Заполярья, как правило, длительное время испытывают болезненные состояния и ощущения. Они проявляются в повышении артериального давления, учащении пульса, которые затем сменяются понижением давления и урежением пульса, что сопровождается падением работоспособности.

Долговременный этап протекает постепенно в результате длительного и многократного действия на организм факторов среды. Он развивается благодаря многократной реализации срочной адаптации, в результате которой происходит накопление изменений в организме. Длительная адаптация обеспечивает существование организма в условиях, которые ранее были несовместимы с жизнью. Реакция на любое достаточно сильное воздействие среды (на любое нарушение гомеостаза) обеспечивается системой органов, специфически реагирующих на данный раздражитель, и системой, не специфически реагирующей на любой стресс. К последней относятся те нервные и гуморальные механизмы, которые обсуждались в предыдущем разделе.

В ситуации, когда среда выдвигает перед организмом новую задачу, возникает адаптационная стресс-реакция (стресс-синдром). Он не только предшествует развитию устойчивой адаптации, но и играет важную роль в ее формировании. Таким образом, стресс-реакция — это важный компонент адаптивной реакции организма. Она представляет собой сумму неспецифических реакций, обеспечивающих активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, ведущую к увеличению поступления в кровь и ткани адаптивных гормонов, в первую очередь кортикостероидов, стимулирующих деятельность гомеостатических систем. Адаптивная роль неспецифических реакций состоит в повышении резистентности организма к различным факторам внешней среды. По мере формирования устойчивой адаптации нарушения гомеостаза, вызвавшие стресс-синдром, постепенно исчезают, и сама стресс-реакция, выполнив свою роль в становлении адаптации, постепенно ликвидируется. [2]

Для перехода от срочной адаптации к долговременной в организме должны происходить функциональные перестройки, затрагивающие системы органов, отвечающих за данную адаптацию. При таком переходе либо должны образовываться новые функциональные структуры, либо необходимо существенное увеличение мощности уже имеющихся систем. При этом происходит активация синтеза нуклеиновых кислот и белков в клетках органов и систем органов, отвечающих за данные адаптационные изменения. Таким образом, переход от срочной к долговременной

адаптации осуществляется при непосредственном участии генетического аппарата клетки. Вначале наблюдается увеличение скорости синтеза информационных РНК (транскрипции) в клетках органов, ответственных за адаптацию. Эта активация транскрипции происходит под действием механизмов срочной адаптации, то есть под действием определенных нервных и гуморальных механизмов. Синтезированные матричные РНК поступают на рибосомы в процессе трансляции, в результате повышается синтез белков, необходимых для процесса адаптации.

В реальных условиях существуют так называемые безвыходные ситуации, когда формирование в организме функциональной системы, адекватной среде, невозможно, в этом случае адаптация не реализуется. В этой ситуации нарушения гомеостаза, вызывающие стресс, сохраняются долго. В результате могут возникать самые различные повреждения, относящиеся к так называемым стрессовым заболеваниям (поражения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, гипертоническая болезнь, атеросклероз, нарушение структуры и функции сердца, иммунодефицитные состояния).

Чрезмерная по своей напряженности адаптация к определенному фактору имеет, как минимум, две опасности. Первая — функциональное истощение системы, отвечающей за адаптацию, вторая — снижение структурного и функционального резерва других систем, которые непосредственно не участвуют в процессе адаптации. Так, у зимовщиков, длительно находящихся на полярных станциях, нередко выявляются признаки утомления и даже истощения нервной системы — ухудшение памяти, снижение надежности работы, увеличение продолжительности скрытого периода двигательной реакции. [1]

Организм может одновременно приспосабливаться ко многим внешним факторам, разграничивая соответствующие специализированные реакции во времени. Однако адаптационные возможности организма не безграничны. Поэтому важной предпосылкой возникновения новых долговременных адаптаций является частичное или полное устранение ранее сложившихся адаптаций — дезадаптация — после прекращения действия фактора. Исключение фактора приводит к постепенному исчезновению долговременной адаптации, в основе чего лежит прекращение адаптационного биосинтеза белков. Процесс дезадаптации протекает медленнее, чем адаптация.

При многократном повторении этапов адаптации и дезадаптации (к одним и тем же факторам среды) может наступить так называемая стадия изнашивания (или локального старения). На этой стадии, а также при

очень сильной и длительной нагрузке, способность клеточных систем к биосинтезу белка может быть исчерпана. В результате в клетках, ответственных за обеспечения адаптации, снижается синтез РНК и белков, в следствие чего может происходить гибель некоторых клеток и замещение их соединительной тканью (развитие органного или системного склероза и явления функциональной недостаточности). Таким образом, на стадии изнашивания происходит превращение адаптационной реакции в патологию, а адаптации—в болезнь.

Соответственно, выделяют физиологическую и патологическую дезадаптацию. [1]

Физиологическая дезадаптация — это процесс исчезновения адаптации с возвратом к норме, соответствующей исходному состоянию, при снятии неадекватного фактора, вызвавшего адаптацию.

Патологическая дезадаптация — это процесс исчезновения адаптации, ведущий к необычному снижению массы и нарушению функций органов, обеспечивающих данную адаптацию. Патологическая дезадаптация является предпосылкой многих заболеваний.

Предпосылкой болезни может быть не только патологическая дезадаптация, но и физиологическая, например, в том случае, когда человек, в течение всей жизни адаптировавшийся к определенному фактору (или комплексу факторов), на позднем этапе онтогенеза меняет условия жизни, возвращаясь к первоначальным условиям существования. В этом случае неспособность к адаптации объясняется особенностью процессов, происходящих в клетках организма при его старении. Характерным примером является хроническая высотная болезнь у пожилых горцев, когда они после многих лет пребывания на равнине возвращаются в высокогорную местность.

Несмотря на отмеченные выше случаи перехода адаптационных реакций в болезнь, организму человека удается успешно приспособиться к большинству реальных ситуаций. Один из вариантов приспособления к безвыходной или особо тяжелой ситуации осуществляется за счет системы поведенческих реакций, ведущих к избеганию лимитирующего фактора. Другой вариант основан на особенностях самой стрессовой реакции. Дело в том, что стресс в безвыходной ситуации со временем угасает, так как организм обладает многообразными системами, ограничивающими стрессовые реакции и предупреждающими возникновение стрессовых повреждений.

Разумеется, не все люди могут одинаково быстро и успешно адаптироваться к одним и тем же условиям среды. В этом огромную роль играют

пол, возраст, тип нервной системы, состояние здоровья, физическая тренированность, эмоциональная устойчивость.

В каждой популяции людей можно выделить разнообразные конституциональные типы, отличающиеся друг от друга особенностями адаптации к новым условиям. Особенно отчетливо отличаются друг от друга типы «стайер» и «спринтер». Организм стайера довольно слабо приспособлен к выдерживанию мощных кратковременных нагрузок, однако после относительно короткой перестройки он способен переносить длительное равномерное воздействие экологических факторов в неадекватных условиях.

Тип «спринтер» может осуществлять мощные физиологические реакции в ответ на сильные, но непродолжительные воздействия экстремальных экологических условий. Длительное действие неблагоприятных факторов даже относительно небольшой интенсивности переносятся спринтерами плохо. Наряду с этими крайними типами существует промежуточный вариант — «микст», характеризующийся средними адаптационными способностями. Спринтер оказывается более легко адаптирующимся в экстремальных экологических ситуациях в течение первого года после попадания в соответствующие условия. Особенности стайеров менее выигрышные в условиях акклиматизации, но по истечении указанного срока их состояние значительно улучшается. Именно стайеры составляют основную массу населения экстремальных зон обитания. [1]

Знание конституциональных особенностей и адаптационных возможностях людей имеет большое значение для осуществления мероприятий по регулированию и улучшению систем жизнеобеспечения человеческих популяций в регионах с экстремальными экологическими условиями. Однако, далеко не всегда удается прогнозировать способность данного конкретного индивидуума адаптироваться к тем или иным экстремальным условиям среды. В связи с этим при организации труда и быта людей в экстремальных условиях основное внимание должно быть уделено преобразованию среды в интересах физических и социальных потребностей людей, а не следует рассчитывать исключительно на адаптационные возможности человеческого организма.

#### **Литература**

1. Селье, Г. Очерки об адапционном синдроме : Пер. с англ. / Г. Селье — М. : Научная мысль, 1960. — 254 с.
2. Меерсон, Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф. З. Меерсон. — М. : Медицина, 1981. — 278 с.

## ПОПУЛЯЦИОННАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

<sup>1</sup>Иванова О. А., <sup>2</sup>Торкунова О. И., <sup>2</sup>Караванов А. А.,

<sup>2</sup>Абуков К. С.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный институт*

*Физической культуры*

<sup>2</sup>*ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»*

*(г. Воронеж)*

Важнейшей проблемой здоровья человека является изучение адаптации людей не на индивидуальном, а на популяционном уровне. При этом необходимы сведения об условиях, влияющих на адаптацию человеческих популяций. Установлено, что адаптационные способности человека определяются совокупностью факторов биологического, исторического и социального характера. Для анализа адаптационных особенностей определенных групп населения необходимы сведения о фенотипических и генетических характеристиках этих групп, о типичных реакциях организма представителей этих групп на определенные условия окружающей среды. [2]

Так как различные по возрасту и полу группы людей обладают разной адаптационной способностью, необходимо учитывать демографическую структуру населения данной группы. На адаптационные процессы влияют также уровень здоровья населения и экологическое состояние окружающей среды. По-разному протекает адаптация и при изменении социально-экономических условий. Так, например, серьезные проблемы в адаптации возникают у мигрантов из сельской местности в крупные города, когда происходят резкие изменения привычных условий жизни. Огромную роль в адаптации человека к новым условиям играет степень их отличия от тех, из которых произошла миграция.

На процесс адаптации влияют и гигиенические условия жизни населения. При этом в ситуациях, однотипных по гигиеническим условиям, обнаружена зависимость скорости формирования адаптации от климата. Так, у петербуржцев, работающих в благоприятных гигиенических условиях, процесс адаптации к трудовой деятельности приводит к стабилизации вегетативных реакций на труд через 3 года, в климатических условиях Казахстана и Киргизии — через 5 лет, а в условиях Севера (Кольский полуостров) — через 8 лет. Установлено, что у жителей Кольского полуострова при существенном загрязнении производственной среды процесс адаптации завершается только спустя 10 лет трудовой деятельности,

а у горнорабочих, занятых добычей руды подземным способом, — даже через 12 лет. [1]

С биологической точки зрения история человечества — это процесс формирования различных приспособительных возможностей людей к географической среде обитания.

Влияние на людей географических условий особенно наглядно проявляется в морфофункциональных особенностях популяций людей, что отражается в антропологическом разнообразии человека и проявляется в таких внешних признаках, как длина и вес тела, цвет кожи, форма головы, типы лица и структура волос. Хорошо известны характерные черты людей, проживающих, например, в условиях экваториального пояса: темная кожа, толстогубость, курчавые волосы, удлинённый и узкий тип телосложения. Для северных территорий характерен иной тип сложения — более массивные и коротконогие формы, хотя абсолютные размеры тела у различных групп коренных жителей Севера могут существенно различаться: чукчи и эскимосы значительно крупнее, чем саамы и ненцы.

Отмечается связь между географией расселения и физиологическими особенностями человека. Так, например, для обитающих в экваториальной зоне популяций характерно понижение основного обмена по сравнению с северными популяциями, а также уменьшение содержания холестерина в крови, что мало зависит от характера питания и детерминируется генетически. У аборигенов тропической Африки выше относительная поверхность испарения и большая плотность потовых желез на коже, пониженная температура тела, замедленная частота сердечных сокращений. Перечисленные особенности связаны с адаптацией к специфическим климатическим условиям обитания.

Наличие биогеографических особенностей у тех или иных человеческих популяций не означает существования неких дискретных групп людей — при переходе от одного географического района к другому имеет место постепенное изменение уровня вероятности проявления рассматриваемых признаков, то есть многие различия в популяциях людей носят статистический характер.

На направление и величину давления отбора оказывают влияние две группы факторов — климатические и биотические. Первые обычно (за исключением горных районов) меняются медленно на значительной территории, что приводит к плавной изменчивости. Вторые факторы часто носят локальный и незакономерный с точки зрения пространственного расположения характер, поэтому территориальное распределение обуслов-

ленных ими признаков мозаично. Примером распределения такого признака, обусловленного биотическими условиями, является частота встречаемости гена гемоглобина S. Район высокой частоты встречаемости этого гена у жителей Западной и Центральной Африки, и Индии соответствует территориям широкого распространения малярии. Дело в том, что носители данного гена, обладающие соответствующим типом гемоглобина, существенно менее подвержены данному заболеванию, что обеспечивает им большую выживаемость в данных условиях. То есть возникший случайно признак оказался полезным и был закреплен в результате отбора во многих поколениях. У населения других территорий, например, у черного населения Америки, не подверженного опасности заболевания малярией, частота встречаемости гемоглобина S значительно ниже. [2]

Формирование части специфических признаков разных популяций людей управляется общими законами живой природы, однако другая часть из них (язык, жизненный уклад) обусловлена не биологической наследственностью, а социальными факторами и обучением. Хотя социальные аспекты мало зависят от биологических законов развития человека, они играют значительную роль в формировании разнообразия современного человека. Так, например, языковые, религиозные, социальные различия часто являются барьерами, способствующими поддержанию генетического различия у различных групп людей, что приводило и нередко приводит к дальнейшей дивергенции их.

Разнообразие морфологических и физиологических особенностей в современном человечестве чрезвычайно велико. Оно характеризует не только различные расы, но и этнические группы и отдельные популяции. Это разнообразие сыграло (и, по-видимому, играет) роль основного механизма приспособления человеческой популяции к разнообразным условиям обитания, то есть в адаптации человека на популяционном уровне.

Адаптационные изменения разных человеческих популяций в соответствии с влиянием окружающей среды послужило основанием для выведения понятия адаптивного типа. Т. И. Алексеевой выделены и четко описаны пять адаптивных типов людей: умеренной зоны, арктический, континентальный, экваториальный, высокогорный. Адаптивный тип представляет собой норму реакции на комплекс условий окружающей среды и проявляется в развитии морфофункциональных, биохимических и иммунологических признаков, обеспечивающих оптимальную приспособленность к данным условиям обитания. [2]

Адаптивный тип независим от расовой и этнической принадлежности, сходные адаптационные реакции наблюдаются у представителей обшир-



ных зон, часто относящихся к различным расовым общностям. Разные по происхождению группы людей в одних и тех же геоклиматических условиях имеют одно и то же направление приспособительных реакций. Например, население арктического пояса вне зависимости от расовой принадлежности выделяется усилением основного обмена, увеличением объема мускулатуры, повышенным уровнем гемоглобина в крови. У населения, живущего в условиях континентального климата, отмечается тенденция к увеличению жира-отложения.

Сегодня известно, что у разных по расовой и этнической принадлежности людей одни и те же воздействия среды вызывают близкие адаптивные реакции. Сами же адаптивные изменения происходят в пределах границ, присущих каждому этносу и расе. Для популяционной адаптации человека характерна компенсаторная реакция в популяциях. Она выражается в том, что при ослаблении физических показателей развития (уменьшение веса тела, охвата грудной клетки, мускульной массы и т. п.) наблюдается увеличение содержания в крови гамма-глобулинов, то есть повышение иммунной сопротивляемости организма.

Адаптивные реакции человеческой популяции осуществляются в двух формах: общей и специфической. Общая адаптивная реакция направлена на повышение общей сопротивляемости организма неблагоприятным условиям среды. К таким реакциям относится, например, повышение костно-мускульной массы тела, увеличение концентрации иммунных белков в сыворотке крови. Специфические реакции очень разнообразны и связаны с преобладающими условиями в данном месте обитания — гипоксией, жарким или холодным климатом. Анализ именно специфических адаптивных реакций привел к выделению адаптивных типов: арктического, тропического, зоны умеренного климата, высокогорного, пустынь и др. Адаптивные типы не тождественны расе и проявляются независимо от этноса и расы в сходных условиях существования человеческих популяций. Расовые черты, по всей вероятности, сформировались на заре человеческой истории, а адаптивные типы формируются на протяжении всей истории человечества. В настоящее время происходит формирование адаптивного типа человека городской среды, который характеризуется широкой лабильностью психических реакций, обеспечивающих способность пережить состояние стресса, и рядом морфофизиологических особенностей, оптимальных для жизни в специфических условиях города. [1]

В основе популяционной адаптации человека к факторам внешней среды лежат процессы, происходящие на уровне генофондов человеческих

популяций. Человечеству свойственен высокий уровень наследственного разнообразия, что проявляется в многообразии фенотипов. Люди отличаются друг от друга цветом кожи, глаз, волос, формой носа и ушной раковины, рисунком эпидермальных гребней на подушечках пальцев и другими сложными признаками. Выявлены многочисленные варианты отдельных белков, различающиеся по одному или нескольким аминокислотным остаткам и, следовательно, функционально. Таким образом, популяции людей характеризуются наследственным полиморфизмом, устойчивым поддержанием в популяции нескольких генетических классов особей, имеющих четкие фенотипические различия. Наследственный полиморфизм является основой для адаптационных процессов в человеческих популяциях, то есть представляет собой необходимое условие для существования человеческого общества.

В целом не менее 30 % генов в генофонде человеческих популяций имеют нескольких аллельных форм. Частота встречаемости разных аллелей одного гена варьирует. Так, из многих вариантов гемоглобина лишь четыре обнаружены в некоторых человеческих популяциях в высокой концентрации: S (тропическая Африка, Средиземноморье), C (Западная Африка), D (Индия), E (Юго-Восточная Азия). [2] Вариабельность распространения аллелей в популяциях людей зависит от действия таких факторов, как мутационный процесс, естественный отбор, дрейф генов. Мутационный процесс создает новые аллели, но действие его ненаправленно. В силу этого он не приводит к выраженному преобладанию концентрации одних аллелей над другими, а лишь поставяет материал для отбора. К межпопуляционным различиям в концентрации определенных аллелей приводит стабилизирующая форма естественного отбора. Так, например, неслучайное распределение по планете аллелей эритроцитарных антигенов АВ0, определяющих соответствующие группы крови у людей, по всей вероятности, обусловлено различной выживаемостью лиц, отличающихся по группе крови, в условиях частых эпидемий особо опасных инфекций. Области сравнительно низких частот аллеля IA и относительно высоких частот аллеля IB в Азии примерно совпадают с очагами чумы. Люди с группой крови 0 (I<sup>0</sup>) имеют собственный белок, сходный с белками возбудителя чумы, и поэтому являются особо восприимчивыми к этому заболеванию, так как не способны вырабатывать противочумные антитела в достаточном количестве. Частота заболеваемости оспой, тяжесть симптомов, смертность выше у лиц с группой крови А и АВ, в сравнении с лицами, имеющими группу 0 или В. Объяснение состоит в том, что у людей первых двух групп отсутствуют антитела, частично нейтрализующие оспенный антиген А. [2]

В таблице 1 приведены примеры аллелей генов в человеческих популяциях, имеющих приспособительное значение.

Т а б л и ц а 1

*Примеры аллелей, имеющих адаптивное значение*

Аллеи и генотипы	Географическая распространенность	Адаптивное значение
Группы крови системы АВ0 аллель В	Повсеместно, чаще в Азии	Относительная устойчивость к чуме
Группы крови системы АВ0 аллель А	Повсеместно	Относительная устойчивость к язве желудка и двенадцатиперстной кишки
Трансферрины — белки, связывающие железо, аллель TfD1	Высокая частота в зоне тропического пояса	Резистентность к многим инфекционным заболеваниям
Кислая фосфатаза эритроцитов, аллель Аср	Высокая частота у бушменов и негроидов Центральной Африки	Высокая активность фермента при повышенной температуре
Аллель АсР и группа крови АВ	Высокая частота на о. Новая Гвинея	Устойчивость к тропической малярии
Аллель АсР и группа крови А, или аллель АсР и группа крови АВ	Высокая частота у жителей Чукотки и Аляски	Легкость адаптации к условиям холодного климата
Ушная сера, аллель d	Высокая частота в Дальневосточном регионе	При генотипе dd низкий уровень холестерина и концентрации липидов в крови, высокая концентрация лизоцима в ушной сере

Вместе с тем для популяций из одного географического района, но изолированных в репродуктивном отношении, причиной различий в концентрации аллелей может быть дрейф генов, то есть случайное, неадаптивное изменение соотношения аллелей. Так, частота группы крови А достигает у индейцев племени черноногих 80 %, а у индейцев из штата Юта — 2 %.

В естественных условиях, в силу воздействия на фенотипы организмов комплекса факторов, отбор осуществляется по многим направлени-

ям. В результате формируются генофонды, сбалансированные по набору и частотам аллелей, обеспечивающих в данных условиях достаточную выживаемость популяции. Это справедливо и для популяций людей. Так, люди с группой крови 0 более восприимчивы к чуме, чем люди с группой В. Туберкулез у них лечится с большим трудом, чем у лиц с группой А. В то же время, лечение больных сифилисом с группой крови 0 протекает более успешно, а вероятность заболевания для них раком желудка, ишемической болезнью сердца, ревматизмом на 20 % ниже, чем для лиц с группой крови А. [2]

При адаптации популяции людей к условиям природной среды происходят изменения ее генофонда, отражающие процесс генетической адаптации к наиболее важным факторам этой среды. Этот процесс всегда направлен на снижение потерь популяции в данной среде, на уменьшение вероятности появления слабо адаптированных генотипов. Возможность самого этого процесса основывается на генетическом полиморфизме, на наличии изменчивости.

С другой стороны, наследственное разнообразие снижает реальную приспособленность популяций людей, как и всех других организмов. В результате мутационного процесса возникают генотипы, содержащие новые гены, неблагоприятные для обитания в данных условиях, что снижает жизнеспособность популяции в целом. Эта часть наследственной изменчивости популяции, которая определяет появление менее приспособленных особей, называется генетическим грузом. Он является непосредственным следствием генетического полиморфизма и своеобразной платой за экологическую и эволюционную гибкость.

Считается, что в среднем у каждого человека имеется в гетерозиготном состоянии от 2 до 5 аллелей, которые, находясь в гомозиготном состоянии, привели бы к смерти индивидуума до наступления репродуктивного возраста. Примерно половина зигот, образующихся в каждом поколении людей, в биологическом плане несостоятельна и не участвуют в передаче генов последующим поколениям. Около 15 % зачатых организмов гибнет до рождения, 3 % — при рождении, 2 % — непосредственно после рождения, 3 % — умирает, не достигнув половой зрелости, 20 % — не вступают в брак, 10 % браков бездетны. [1]

В стабильной среде генетический груз поддерживается на низком постоянном уровне и не угрожает жизни популяции. При изменении среды ситуация может стать другой: новые физические и химические факторы могут привести к увеличению частоты врожденных пороков физического и умственного развития у населения, увеличению детской

смертности, предрасположенности к ряду тяжелых заболеваний. Все это в конечном счете повышает вероятность вырождение данной популяции.

В настоящее время проблема генетического груза является очень актуальной прежде всего потому, что современный человек в повседневной жизни испытывает воздействие химических соединений и радиации, имеющих мутагенный эффект. Факт увеличения частоты врожденных пороков развития у горожан по сравнению с сельскими жителями демонстрирует реальное увеличение генетического груза у городского населения. В наши дни среда обитания человека меняется настолько быстро, что часто возникают сомнения в возможностях популяций современных людей успешно адаптироваться к новым условиям в чрезвычайно короткие сроки.

### **Литература**

1. Воложин, А. И., Субботин Ю. К. Адаптация и компенсация — универсальный биологический механизм приспособления / А. И. Воложин, Ю.К.Субботин. — М. : Медицина, 1983. — 176 с.

2. Георгиевский, А. Б. Эволюция адаптаций : историко-методологическое исследование / А. Б. Георгиевский. — Новосибирск : изд. Научная книга, 1991. — 216 с.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ**

**Кашурникова М. А., Шльков О. А., Полубкова Г. В.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Послеоперационные вентральные грыжи являются распространенным заболеванием и составляют от 22 до 26 % среди всех наружных грыж брюшной стенки. Больные с послеоперационными вентральными грыжами являются постоянным контингентом хирургических стационаров, причем за последние годы наблюдается тенденция к их увеличению в общей структуре хирургической патологии [3].

С социальной и экономической точек зрения при лечении грыж передней брюшной стенки может удовлетворить только такой результат, при котором восстановлена работоспособность пациента. Для дости-

жения этой цели необходимо последовательно осуществить воссоздание нормальных топографо-анатомических взаимоотношений элементов брюшной стенки, как правило, значительно нарушенных (первое условие), восстановить нормальное функциональное состояние мышц брюшного пресса, полностью или частично утраченного в результате заболевания (второе условие), а также вернуть утерянные профессиональные навыки (третье условие). Первое условие может быть реализовано при выполнении хирургической операции, второе и третье в процессе реабилитации больного [2].

Вариантов хирургического лечения грыж передней брюшной стенки различной локализации большое количество. Говоря о вентральных послеоперационных грыжах, не вдаваясь в подробности, хотелось бы отметить, что способ операции должен обеспечить не только надежное устранение мышечно-апоневротического дефекта, предпочтительнее собственными тканями, но и создать покой для операционной раны, как необходимое условие ее заживления и формирования полноценного рубца. Это условие выполняется при локальной иммобилизации брюшной стенки вместе с операционной раной при применении съемных иммобилизирующих швов, закрепляющихся на специальном устройстве (хирургическом мостике) [2].

Однако, сама по себе, успешно выполненная операция не гарантирует выздоровления больного и восстановления его работоспособности. Для «гладкого» течения послеоперационного периода, кроме медикаментозной коррекции, необходимо проведение комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных функций мышц передней брюшной стенки и организма в целом.

Функциональное состояние передней брюшной стенки и ее основного элемента, мышц, при наличии вентральной грыжи, страдает всегда. Это связано как с непосредственным местным влиянием грыжи, так и с естественным ограничением двигательной активности, а при послеоперационных грыжах усугубляется локальной денервацией и нарушением кровообращения в связи с произведенными ранее разрезами передней брюшной стенки.

Для решения основных задач лечения — восстановления работоспособности — необходимо восстановить частично или полностью утраченные функции передней брюшной стенки.

Известно, что мышца является основным формообразующим фактором — их состояние определяет состояние всех тканей, включая апоневроз. В связи с изложенным, в реабилитационном периоде необходимо

уделять должное внимание восстановлению функционального состояния мышечной системы передней брюшной стенки[2].

Комплекс мероприятий физической реабилитации для больных, перенесших грыжесечение по поводу вентральной грыжи определяется функциональным состоянием организма, клиническим течением послеоперационного периода, оперативным доступом и объемом операции, анестезиологическим пособием и сопутствующими заболеваниями.

Одним из элементов реабилитации является ранняя двигательная активность. При применении иммобилизации послеоперационной раны ранняя двигательная активность ограничивается только общим состоянием больного, причем, в основном состоянием его сердечно-сосудистой системы, но не состоянием операционной раны[2]. Активный постельный режим назначается больному уже в первые сутки после операции. Больному разрешается поворачиваться в постели с боку на бок, слегка приседать, ориентируясь на болевые ощущения. Если позволяет общее состояние, больному разрешается вставать с койки со 2-го дня после операции.

Со второго дня после операции назначается лечебная гимнастика, которая проводится в положении лежа 3—4 раза в день, продолжительностью по 5—7 минут. Первые упражнения выполняются под контролем инструктора лечебной физкультуры, последующие — больной выполняет самостоятельно, после обучения. Во время занятий выполняются упражнения для всех мышечных групп и суставов конечностей, которые сочетаются с дыхательными упражнениями. Применяются дыхательные упражнения статического и динамического характера с последующим безболезненным откашливанием. При этом пациент делает вдох средней глубины через нос и выдох с откашливанием через рот, придерживая через повязку послеоперационную рану. С целью профилактики респираторных осложнений выполняется форсированное дыхание, при этом следует акцентировать внимание больного на максимальный выдох. Упражнения лечебной физкультурой начинают с дистальных отделов конечностей: сжимание и разжимание пальцев кисти в кулак, вращение в голеностопном и лучезапястном суставах, сгибание и разгибание стоп в голеностопных суставах. Далее в упражнения включаются проксимальные отделы конечностей: сгибание и разгибание в локтевых суставах, сгибание и разгибание, отведение и приведение в плечевом суставе, поочередное подтягивание ног, сгибая их коленном и тазобедренном суставе, стопа, при этом, скользит по постели. Движения выполняются в медленном темпе с небольшой амплиту-

дой. Упражнения выполняются по 2—5 повторов. Количество упражнений их ритм и амплитуда регулируется самочувствием больного, болями ощущениями.

Лечебная гимнастика при назначении больному палатного режима выполняется в исходных положениях лежа, сидя, стоя. Упражнения усложняются, постепенно увеличивается их темп, амплитуда и количество повторений. Применяются активные упражнения для всех суставов и мышечных групп конечностей, упражнения для мышц таза и промежности. Продолжают выполнять упражнения дыхательной гимнастики. Упражнения выполняются индивидуально или малым групповым методом. Рекомендованная длительность занятий — 12—15 минут, 2—3 раза в день. Надо отметить, что в раннем послеоперационном периоде, упражнения, связанные с напряжением мышц брюшного пресса в комплекс лечебной гимнастики не включаются. Упражнения с легкой нагрузкой на мышцы брюшного пресса рекомендуется начинать выполнять через месяц после операции.

Свободный режим назначается пациенту при стабилизации состояния пациента, после снятия швов. Как правило, к этому моменту больной выписывается из стационара и дальнейшая реабилитация продолжается в амбулаторных условиях или в санатории. Основной задачей лечебной физкультуры на этом этапе является адаптация организма к возрастающим физическим нагрузкам, с последующим восстановлением трудоспособности. Занятия проводятся в зале, малогрупповым или групповым методом в течение 15—20 минут, 1—2 раза в день. Используются динамические и статические упражнения для всех групп мышц, суставов конечностей с использованием гимнастических снарядов, у гимнастической стенки, малоподвижные спортивные игра, ходьба в среднем темпе. После полного заживления послеоперационной раны лечебную физкультуру можно проводить в бассейне. Больным после герниопластики рекомендуется ограничивать упражнения с нагрузкой на мышцы брюшного пресса в течение 3—6 месяцев после операции. Как было отмечено выше, легкое стимулирование мышц живота можно начинать через месяц после операции. Начинают упражнения в положении лежа на спине с подъема головы сначала, отрывая голову от постели на высоту 5 см, затем амплитуду постепенно увеличивают. Далее, выполняют подъемы головы и частично плечевого пояса, до легкого напряжения мышц, в положении лежа на спине, без подлокотника 2—3 раза в день, до 5—15 повторов. В последующем, выполняют подъем туловища, ног, повороты, наклоны туловища.



Лечебная гимнастика противопоказана при общем тяжелом состоянии больного, обусловленным шоком, перитонитом, острой недостаточностью какой-либо системы и полиорганной недостаточностью [1].

Электромиостимуляция является одним из наиболее эффективных средств восстановления функционального состояния мышц. Электромиостимуляция — метод восстановительного лечения, в основе которого лежит применение импульсного тока для электрической стимуляции нервов и мышц, осуществляемая посредством передачи тока с заданными характеристиками от миостимулятора к телу человека через электроды. Большим преимуществом метода является исключение повышения внутрибрюшного давления и стимуляция восстановления перистальтики желудочно-кишечного тракта, что особенно ценно в раннем послеоперационном периоде, а также воздействие не только на мышцы, ни и на нервный аппарат иннервирующий их [2]. Кроме того, электромиостимуляция улучшает микроциркуляцию, трофические процесс в мышцах брюшного пресса.

Электростимуляция проводится по общепринятой методике, ежедневно в течение 10—15 дней, продолжительность процедуры 10—15 минут. Применяют аппараты «Стимул», «Амплипульс-3Т», «Амплипульс-4». При воздействии на прямые мышцы электроды устанавливают либо сразу ниже мечевидного отростка и несколько выше лона, либо несколько латеральнее влагалищ прямых мышц живота. При стимуляции боковых мышц электроды располагаются над мышцами симметрично с обеих сторон. Электрическая мышечная стимуляция должна проводиться индивидуально под контролем врача-физиотерапевта.

Противопоказанием для проведения электромиостимуляции является наличие у пациента имплантированного электрокардиостимулятора, наличие металлических имплантов (тазобедренные суставы, металлоконструкции и др.), эпилепсия, беременность, декомпенсация сопутствующей патологии, нарушение целостности кожи, заболевания кожи в местах наложения электродов.

В течение первых шести месяцев после операции проводится 2—3 курса электростимуляции на фоне постоянно выполняемой лечебной гимнастики. Первый курс целесообразно начать через месяц после операции. Количество курсов определяется быстротой восстановления функции брюшного пресса.

В комплекс физической реабилитации больным после герниопластики, также, может быть включен массаж верхних и нижних конечностей, грудной клетки, спины. При отсутствии противопоказаний массаж назна-

чается с 1—2 суток после операции, ежедневно 1—2 раза в день, курс по 6—8 процедур по 10—20 минут [1]. Массаж живота проводят в более поздние сроки, особенно если в послеоперационном периоде сохраняется атония кишечника. Во время выполнения массажа следует избегать воздействия на зону послеоперационной раны или рубца. Основные приемы следующие: нежные поглаживания ладонной поверхностью пальцев вокруг операционной раны и в направлении к подмышечным и паховым лимфатическим узлам, поверхностное поглаживание косых мышц, надавливание, щипцеобразное разминание, круговые движения по животу с легким надавливанием против часовой стрелки, начиная с правой подвздошной области.

Успешно выполненная операция и полноценная реабилитация позволяет полностью восстановить трудоспособность и продолжить заниматься трудовой деятельностью без ограничений.

#### **Литература**

1. Епифанов, В. А. Лечебная физкультура и спортивная гимнастика : учебник / В. А. Епифанов. — М. : Медицина, 1999. — 304 с.

2. Кашурникова, М. А. Физическая реабилитация больных, перенесших операции на органах брюшной полости в раннем послеоперационном периоде / М. А. Кашурникова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сборник научных статей II Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2013. — Т. 2 — С. 73—76.

3. Локальная иммобилизация брюшной стенки при лечении послеоперационных грыж [Текст] : Методические рекомендации / Н. В. Боброва, Е. Н. Любых, Э. В. Луцевич, О. В. Стрыгин ; под редакцией проф. Э. В. Луцевича, проф. Н. В. Бобровой. — М. : ММСИ, 1991. — 24 с.

4. Плешков, В. Г. Послеоперационные вентральные грыжи — нерешенные проблемы / В. Г. Плешков., О. И. Агафонов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. — 2009. — Т. 2, № 3. — с. 248—253.

## **ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКЗОГЕННЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА АНТИОКСИЛИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ПЛАЗМЫ КРОВИ КРЫС**

**Мартынова А. В., Семенова Е.В., Сулин В. Ю.**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»*

Интенсивные и регулярные физические нагрузки способствуют развитию у спортсменов хронического оксидативного стресса и связанной с ним тканевой гипоксии [2, 4, 6].

В норме регуляцию продукции активных форм кислорода (АФК) и свободных радикалов в тканях и органах человека обеспечивает антиоксидантная функциональная системой (АФС) с ферментативными и неферментативными компонентами [3, 4]. Несмотря на эффективность АФС, она не всегда способна защитить организм человека от развития оксидативного стресса в условиях интенсивных физических и психо-эмоциональных нагрузок.

С целью профилактики и борьбы с окислительным стрессом традиционно используются антиоксиданты. Однако, по мнению ряда авторов, назначение антиоксидантов в виде монотерапии не способно восстанавливать энергетические процессы на должном уровне в условиях развития окислительного стресса, а дефицит энергии продолжает активировать свободнорадикальное окисление в клетке. В качестве альтернативного способа предложено применение антигипоксантов [7, 8], а в последнее время подтверждена эффективность использования препаратов с антиоксидантной и с антигипоксантной активностью [10].

Для оценки состояния антиоксидантной системы организма человека наряду с определением содержания и активности отдельных компонентов АФС используют интегративный показатель — антиокислительную (антиоксидантную) активность (АОА) плазмы крови. АОА плазмы (сыворотки) крови характеризует ее способность противодействовать развитию свободнорадикальных реакций [3].

Цель нашего исследования заключалась в оценке АОА плазмы крови крыс, подвергавшихся физическим и психо-эмоциональным нагрузкам при пероральном применении некоторых экзогенных антиоксидантов.

В качестве экзогенных антиоксидантов использовали апилак (лиофилизированное маточное молочко), аскорутин (комбинированный препарат аскорбиновой кислоты и рутозида) и эй-пи-ви (водный экстракт прополиса).

Апилак включает в себя витамины (С, В12, В8, В6, В5, В2, В1, Н, инозитол, фолиевую кислоту), минеральные элементы, 23 аминокислоты, в том числе все незаменимые, гетероциклические соединения (биооптерин, неоптерин), свободные нуклеотиды и нуклеиновые кислоты [11].

В состав прополиса входят до 50 % смол (флавоноиды, ароматические кислоты и их эфиры), 30 % воска (жирные кислоты, спирты и их эфиры), 10 % эфирного и ароматического масел, 5 % цветочной пыльцы (свободные аминокислоты и белки) и другие минорные соединения (минеральные вещества, кетоны, лактоны, хиноны, стероиды, витамины) [11]. Бальзам «эй-пи-ви» компании Тенториум представляет собой водный раствор прополиса на шунгированной бидистиллированной воде [11].

Животные опытных групп (в каждой группе 3 крысы массой 200—250 г) в течение 21 дня получали указанные выше антиоксиданты перорально в объеме (дозе): аскорутин — 130 мг/кг, апилак — 13 мг/кг и эй-пи-ви — 2.5 мл/кг массы тела. Крысы контрольной группы (3 особи) содержались на обычном рационе без добавок биологически активных веществ. Животных раз в день подвергали физическим нагрузкам: динамическим (плавание с грузом в 5 % от массы тела в воде с температурой  $20 \pm 0.5^\circ \text{C}$ ) и статическим (висение на стержне) в соответствии с разработанными методическими рекомендациями [9].

АОА плазмы периферической крови крыс определяли спектрофотометрически [1] с использованием USB спектрометра Ocean Optics USB 4000 и программы SpectraSuite v. 5.1. по скорости окисления кислородом восстановленной формы 2,6-дихлорфенолиндофенола (2,6-ДХФИФ) в фосфатном буфере рН 7.4 при длине световой волны 600 нм со временем интеграции 60 мс. Оптическую плотность инкубируемых при  $37^\circ \text{C}$  растворов регистрировали в течение 5 мин. с частотой усреднения 1 Гц.

Значение констант скоростей окисления 2,6-ДХФИФ в контроле и опыте определяли по формулам:

$$K_K = \frac{\ln D_{\max} - (\ln D_{\max} - D_{5K})}{5} \quad (1),$$

где:

$D_{\max}$  — оптическая плотность раствора с полностью окисленной формой 2,6-ДХФИФ;

$D_{5K}$  — оптическая плотность раствора с плазмой крови крыс контрольной группы;

$$K_{On} = \frac{\ln D_{\max} - (\ln D_{\max} - D_{5on})}{5} \quad (2)$$

где:

$D_{\max}$  — оптическая плотность раствора с полностью окисленной формой 2,6-ДХФИФ;

$D_{\text{оп}}$  — оптическая плотность раствора с плазмой крови крыс опытной группы.

Константу ингибирования ( $K_{\text{и}}$ ) плазмой крови окисления 2,6-ДХФИФ, характеризующую антиокислительную активность плазмы, рассчитывали по формуле:

$$K_{\text{и}} = \frac{K_{\text{к}} - K_{\text{оп}}}{C} \quad (3)$$

где:

$K_{\text{и}}$  — антиокислительная активность плазмы крови, л\*мл<sup>-1</sup>\*мин.<sup>-1</sup>;

$K_{\text{к}}$  — константа скорости окисления 2,6-ДХФИФ в контроле, у.е.;

$K_{\text{оп}}$  — константа скорости окисления 2,6-ДХФИФ в опыте, у.е.;

$C$  — концентрация плазмы в инкубационной смеси, мл/л.

В результате проведенных исследований установлено, что прием экзогенных антиоксидантов повышал физическую выносливость и статическую силу опытных животных на 58 % (1 группа, принимавшая эй-пи-ви), на 65 % (2 группа, принимавшая апилак) и на 91 % (3 группа, принимавшая аскорутин).

Анализ временных параметров окисления кислородом восстановленной формы 2,6-ДХФИФ в инкубационной среде с добавлением плазмы крови крыс опытных групп показал, что в течение 5 минут этот процесс имеет практически линейный характер и протекает со значительно меньшей динамикой в группе крыс, получавших водный раствор прополиса (продукт «эй-пи-ви», рис. 1).

В инкубационной среде с добавлением плазмы крови животных, получавших апилак (2 группа) и аскорутин (3 группа), динамика окислительных процессов восстановленной формы 2,6-ДХФИФ развивалась интенсивней в 1.3 раза (рис. 1).

По результатам проведенных исследований установлено, что прием всех исследуемых экзогенных препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами, достоверно снижает ( $p < 0.01$ ) скорость окисления 2,6-ДХФИФ по сравнению с контролем (рис. 2).

Расчет константы ингибирования плазмой крови окисления 2,6-ДХФИФ позволил установить, что прием «эй-пи-ви» достоверно увеличивает ( $p < 0.05$ ) антиокислительную активность плазмы крови крыс по сравнению с другими обследованными антиоксидантами (рис. 3).

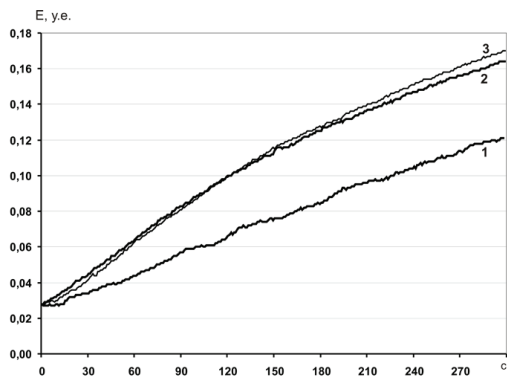


Рис. 1. Динамика окисления кислородом восстановленной формы 2,6-дихлорфенолиндофенола в присутствии плазмы крови крыс опытных групп  
 Обозначения: 1 — группа крыс с эй-пи-ви, 2 — группа крыс с апилаком, 3 — группа крыс с аскорутинном

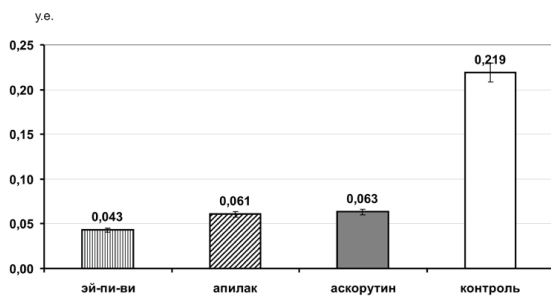


Рис. 2. Константы скорости окисления 2,6-дихлорфенолиндофенола в присутствии плазмы крови обследованных крыс

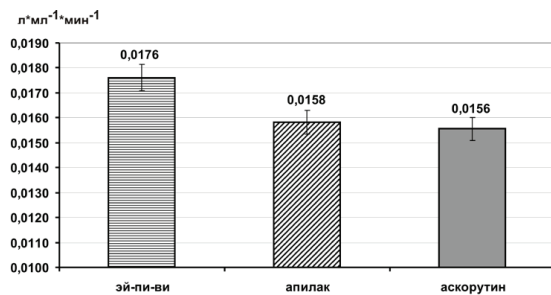


Рис. 3. Константы ингибирования плазмой крови окисления 2,6-дихлорфенолиндофенола

Таким образом, на основании анализа полученных результатов можно заключить, что прием адаптогенов с антиоксидантными свойствами в течение 3-х недель значительно повышает физическую выносливость и силу лабораторных животных и способствует увеличению антиокислительных свойств плазмы крови. Наибольший эффект в повышении АОА при приеме водного раствора прополиса (эй-пи-ви) возможно связан с наличием в этом препарате флавоноидов и фенолов, обладающих антигипоксическими свойствами.

### Литература

1. Бидарова, Ф. Н. Экспресс-методы оценки антиокислительной и антирадикальной активности органических субстратов : методические рекомендации / Ф. Н. Бидарова [и др.] — Владикавказ : СОГМА, 2014. — 32 с.
2. Гунина, Л. М. Содержание фактора роста эндотелия сосудов и выраженность оксидативного стресса у представителей разных видов спорта / Л. М. Гунина, В.О. — <http://www.sportmedicine.ru/medforsport-2011-papers/gunina.php?print=1>
3. Дадали, В. А. Процессы перекисного окисления в организме и природные антиоксиданты / В. А. Дадали // Введение в микронутриентологию. — Новосибирск, 1999. — С. 240—263.
4. Зенков, Н. К. Окислительный стресс: Биохимический и патофизиологический аспекты / Н. К. Зенков, В. З. Лапкин, Е. Б. Меньщикова. — М. : МАЙК «Наука / Интерпериодика», 2001. — 343 с.
5. Методические рекомендации по применению биологически активных добавок к пище vision international people group для оптимизации рациона питания и поддержания здоровья человека / М. А. Самсонов [и др.]. — Москва, 2010. — С. 212—213.
6. Михайлов, С. С. Спортивная биохимия / С. С. Михайлов. — М. : Советский спорт, 2004. — 220 с.
7. Новиков, В. Е. Фармакология и биохимия гипоксии / В. Е. Новиков, Н. П. Катунина // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. — 2002. — Т. 1. — С. 73—87.
8. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология антигипоксантов и антиоксидантов / С. В. Оковитый, С. Н. Шуленин, А. В. Смирнов. — СПб. : ФАРМиндекс, 2005. — 72 с.
9. Скрининг биостимулирующих и биоцидных веществ (адаптогены, бактерициды и другие препараты) : методические рекомендации / Бузлама В. С. [и др.] — Воронеж : Истоки, 2006. — 51 с.
10. Стаценко, Е. А. Повышение переносимости гипоксических состояний и тренировок квалифицированными спортсменами циклических видов спорта в ходе подготовки к XXXI Олимпийским играм в Рио-Де-

Жанейро / Е. А. Стаценко [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации подготовки и участия спортсменов спортивных сборных команд России в Играх XXXI Олимпиады 2016 года в Рио-де-Жанейро (Бразилия)». — М. : ООО «Скайпринт», 2014. — С. 29—34.

11. Хисматуллина, Н. З. Практическая апитерапия / Н. З. Хисматуллина. — Екатеринбург : Уральский рабочий, 2013. — 336 с.

## ТАЙНЫ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА

**Мартынюк Н. С.**

*Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина*

Работа скелетных мышц зависит от их кровообращения, от сердца, а его как насоса не достаточно, и он работает в содружестве со своими помощниками — внесердечными насосами: грудным, брюшным, диафрагмальным, венозной помпой и другими. Хотя они и многочисленны, и весомы, но наряду с этим и коварны, малонадежны, особенно в экстремальных ситуациях, из которых человек все же выходит победителем. А за счет чего?

В поисках скрытых, еще не известных помощников сердца была шаг за шагом детально обследована вся сосудистая система, но никаких других насосов в ней не было обнаружено. Однако тайной остается скелетная мышца, это чудо природы. В проспекте своей лекции профессор Д. Р. Вильке дает скелетной мышце следующую любопытную характеристику: «Двигатель с автономным электропитанием. Линейного типа. Весьма доступен. Прост в обращении, надежен в работе. Конструкция усовершенствована опытами, проводившимися длительное время. Все модели представляют собой разновидности топливного элемента с высоким коэффициентом полезного действия. Двигатель может работать на весьма широком диапазоне общедоступных топлив. Запас энергии небольшой, но тем не менее двигатель может в течении микросекунд набрать мощность до 1 киловатта. Модульная конструкция. Развивает усилие 2 до  $5 \times 10^5$  ньютонов на квадратный метр. Управляется импульсами мощностью в микроджоули. Несмотря на низкий уровень энергии входа, двигатель имеет очень высокое соотношение сигнал-шум. Усиление энергии —  $10^6$  раз. Число выполняемых операций без капитального ремонта —  $2,6 \times 10^9$  (в среднем), максимального  $3,6 \times 10^9$ . Кроме того, генерирует тепло, которое утилизируется. Общепринятое название — мышца».



Для современной науки и техники, конструкторов остается мечтой создание подобного топливного двигателя, обладающего перечисленными качествами со столь высоким КПД!

Скелетная мышца является универсальным органом, обладающим многими свойствами. Благодаря возбудимости и сокращению скелетных мышц человека передвигается, выполняет трудовые процессы, занимается физической культурой, спортом. Скелетная мышца генерирует тепло, в связи с чем она была названа И. П. Павловым «печкой», согревающей организм. Скелетные мышцы и сухожилия служат как принято говорить, большим рецептором, т. е. чувствительным, полем. В них заложены многочисленные чувствительные образования, сигнализирующие в головной мозг о состоянии скелетных мышц, степени их сокращения, положении тела и т. д.

Вероятно, нет другой такой ткани, которая изучалась бы так глубоко, разносторонне и тщательно, как мышечная. Но несмотря на это, она до сих пор содержит в себе много тайн. Некоторые из них раскрыты в последние годы.

С помощью новых идей и различных методических приемов исследований обнаружено, что каждая скелетная мышца, оказалась не только и не столько потребителем крови, проточной системой для нее, сколько самостоятельным присасывающее — нагнетательным насосом, о чем должен знать каждый человек.

Однако мало сказать об этом. Надо рассмотреть это насосное свойство скелетных мышц и выяснить, какое оно имеет научное и практическое значение.

Движение крови — гемодинамика совершается по закону движения жидкостей, т. е. науки гидродинамики. Все жидкости движутся от большего давления к меньшему до его выравнивания? Поэтому для образного представления кровообращение можно сопоставить с водопроводом, где сердце являет собой прообраз насоса, а артериолы служат как бы, по выражению И. М. Сеченова, кранами сосудистой системы, пропускающими большее или меньшее количество крови в капилляры. На таком основании и измерении тем или иным способом количества вытекающей крови из изучаемого органа создавалось суждение об уровне его кровоснабжения. А усиление или ослабление кровотока объяснялось расширением, или сужением просвета сосудов, подобно раскрытию или закрытию водопроводного крана, регулирующего поток жидкости. Но вот все это, присущее многим органам человека, было распространено и на скелетную мышцу, что отнюдь не выявляло, а скорее маскировало присущую ей насосную деятельность.

Конечно, знать, какое количество крови вытекает из того или иного органа при его работе, чрезвычайно важно. Но если ее вытекает боль-

ше при работе из органов, в которых заведомо нет насосных способностей, например, из мозга, то, что касается мышц, в которых эту способность можно предвидеть, этот показатель величины кровотока все же не может служить веским аргументом в пользу выявления и доказательства насосной способности. Даже возрастание кровотока в 40—60 раз при работе по сравнению с покоем можно, объяснить увеличением просвета уже раскрытых сосудов и раскрытием многочисленных сосудов, которые в покоящейся скелетной мышце пребывали в закрытом состоянии.

Для обнаружения насосной, нагнетательной для крови способности со стороны скелетной мышцы оказалась необходимой регистрация на выходе из нее венозного сосуда не объема, а давления вытекающей крови с помощью подключенного к вене ртутного манометра. Благодаря такому простому приему легко наблюдать, что когда мышца в покое, то из вены вытекает мало крови и давление ее низкое. Если же мышца работает, то из нее не только вытекает больше венозной крови, но и давление этой крови при пережатии вены резко возрастает, достигает уровня артериального и в 1,5—2 и более раз начинает превышать его. Вот этот феномен является чрезвычайно важным, ибо раскрывает новое микронасосное свойство, присущее скелетной мышце, и характеризует ее как мощный нагнетательный насос. В самом деле, сердце как насос доставляет по артериям кровь ко всем органам с максимальным давлением у здоровых людей равным 120 миллиметрам ртутного столба, а скелетная мышца прибавляет к нему еще столько и даже больше, нагнетая кровь в вену с силой до 200—260 миллиметров ртутного столба и более. Значит, не только сердце, но и каждая скелетная мышца есть насос, причем по мощности не уступающий сердечному.

Вот на что, оказывается, способна скелетная мышца!

Если же пережать артерию и преградить путь артериальной крови к мышце и заставить ее сокращаться, то тогда мышца начинает ускоренно забирать кровь из артерии, давление крови в ней падает вплоть до нуля и в ряде случаев приобретает даже отрицательное значение. Поэтому скелетная мышца оказывается не только нагнетательным, но и присасывающим насосом.

При работе мышца на входе присасывает к себе артериальную, подаваемую сердцем кровь, особенно если поступление таковой уменьшено или затруднено, проталкивает ее внутрь себя по капиллярам и при выходе нагнетает венозную кровь с силой, превышающей даже максимальное артериальное давление, которое поддерживается сердцем.

Следовательно, скелетная мышца — это действительно чудо природы, универсальный орган. Скелетная мышца одномоментно выполняет механическую работу, тут же генерирует тепло, способствует координа-

ции движений, и, кроме всего прочего, она — активный и самостоятельный насос.

Следующей тайной более 100 лет оставалась рабочая гиперемия скелетных мышц, т. к. усиление их кровоснабжения в 40—60 и более раз при физической деятельности безуспешно объяснялось расширением сосудов, а само усиление их кровоснабжения, за счет чего и как оно совершается, оставалось неразгаданным. К тому же эти сосуды внутри скелетной мышцы никак не могут расширяться в продолжительно сократившейся скелетной мышце (например, статических напряжениях при удержании человеком тяжелого груза), ибо внешнее давление со стороны мышечной ткани на стенки сосудов огромное, а сами стенки сосудов-капилляров — тонкие, не содержат мышечных элементов и не могут противостоять ему. Так, в каждой длительно сокращенной скелетной мышце давление на сосуды возрастает до 300—400 миллиметров ртутного столба и более, тогда как внутрисосудистое давление крови в капиллярах равно 10—20, а в венах всего 3—5 миллиметрам ртутного столба. Внешнее давление со стороны сокращенной мышечной ткани на стенки сосудов во много раз превышает внутрисосудистое давление. По законам механики и гидродинамики все сосуды, проходящие внутри скелетной мышцы, должны были бы закрыться сдавливанием их, а кровоснабжение самой скелетной мышцы прекратиться. Сама же скелетная мышца, лишенная снабжения кровью, перестала бы удерживать груз. Но ничего подобного!

Кровоток в скелетной мышце в этих условиях не только не останавливается, но даже возрастает. Значит, скелетная мышца продолжала скрывать в себе еще не разгаданные тайны. Эта тайна тоже перестает существовать, ибо присоединением ртутного манометра к вене, идущей от мышцы, обнаруживается, что и при статических, длительных, так называемых тетанических сокращениях скелетная мышца тоже проявляет себя как насос, ибо давление венозной крови на выходе из скелетной мышцы в этом случае тоже возрастает с превышением максимального артериального.

Как же теперь понимать, что такое рабочая гиперемия скелетных мышц? Это — усиление их кровоснабжения, совершающееся благодаря активной внутримышечной микронасосной способности скелетных мышц. Рабочая гиперемия — это главным образом микронасосная их деятельность. Расширение сосудов имеет второстепенное значение.

Знание каждым человеком всех свойств и возможностей, которыми обладают его скелетные мышцы, чрезвычайно важно для наиболее эффективного использования их с целью предупреждения заболеваний, главным образом сердечно-сосудистой системы, и укрепления здоровья

лично своего, членов своей семьи, правильного воспитания детей, подрастающего поколения, нашей смены.

Дотроньтесь одной рукой до всем известной мышцы — бицепса другой рукой. По своей воле начинайте ритмически сокращать эту мышцу. С точки зрения рабочей гиперемии эта мышца при сокращениях требует все больше крови от сердца, и с увеличением количества сокращающихся мышц будет все больше возрастать нагрузка на него, а охранительным напрашивается режим двигательного покоя, оказавшегося губительным.

С точки зрения насосного свойства этой же мышцы, она, сократившись и даже не выполнив механической работы, сработала как присасывающе-нагнетательный насос, проявляя себя в качестве не потребителя, а помощника сердца.

Отсюда следует вывод о том, что знание о свойствах своих скелетных мышц чрезвычайно необходимо не только с точки зрения научной, но и практической. Теперь мы все можем четко представить себе, что чем меньше мышцы работают, когда мы позволяем подвергать себя двигательному покою, гипокинезии, тем больше наше сердце теряет своих помощников. А если сердце к тому же больное, то ему все труднее без них поддерживать кровоснабжение организма, доставлять кровь каждой клеточке нашего тела, каждому органу. Деятельность сердечнососудистой системы ослабевает, ухудшается, наконец, нарушается с неизбежным появлением заболеваний. Лечить их трудно, тем более различными препаратами, ибо причины-то не устранены! А они в неправильном отношении каждого из нас к своим скелетным мышцам, которые послушны нашей воле и которые мы должны заставить вести себя как подобает, во имя пользы для нашего организма, здоровья, а не во вред.

Вот почему гипокинезия, двигательный покой — это болезнь и преждевременная смерть.

Зная коварство и вред таковых, каждому человеку совсем нетрудно от них избавиться. Стоит только систематически, ежедневно и в течение каждого дня, с утра до вечера делать допустимое с учетом возраста и состояния здоровья количество самых разнообразных движений, не обременительных, не утомительных, а наоборот, приятных. Знайте, что ваши мышцы в этом случае не только рабочие органы, а насосы, помогающие вашему сердцу, создающие ему самые благоприятные условия для работы. Помогаящие укреплению этого органа как самого главного центрального насоса, который будет в данных условиях надежным, долговечным, станет работать без перебоев, хорошо снабжать все клеточки вашего

тела, а вы почувствуете себя здоровыми, крепкими, жизнерадостными, не будете болеть, а некоторые болезни даже исчезнут.

Раскрытие тайн, хранимых скелетной мышцей, должно стать достоянием народа. Хочется сказать, что ваше здоровье зависит от знания вами своего организма, знания сердца, скелетных мышц и как их следует правильно и эффективно использовать.

#### **Литература**

1. Аринчин, Н. И. Периферические «сердца» / Н. И. Аринчин // «Наука в СССР». — № 1. — 1989. — с. 42—47.

2. Аринчин, Н. И. Применение гомокибернетики для укрепления периферических «сердец» / Н. И. Аринчин // «Здоровосозидание Белоруссии». — № 4. — 1989. — с. 59—61.

3. Аринчин, Н. И. Помощники сердца / Н. И. Аринчин. — М. : Знание, 1984. — 64 с.

4. Аринчин, Н. И. Физическая тренировка микронасосной деятельности внутримышечных периферических «сердец» / Н. И. Аринчин, Г. Ф. Борисевич, Я. Т. Володько и др. — Мн. : Наука и техника, 1984. — 167 с.

5. Володько, Я. Т. Ультроструктура внутримышечных микронасосов / Я. Т. Володько. — Мн. : Наука и техника, 1991. — 224 с.

## **МОНИТОРИНГ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ФУТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И ВНЕТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КАРДИОМОНИТОРОВ**

**Михута И. Ю.**

*УО «Брестский государственный университет  
имени А. С. Пушкина»*

В современном футболе эффективность спортивной тренировки зависит от своевременной и точной фиксации характера и величины срочных, ближайших, кумулятивных эффектов, вызванными тренировочными нагрузками [12].

Срочный, ближайший, тренировочный эффект — это функциональные сдвиги в организме футболиста, вызванные тренировочным заданием, занятием. Кумулятивный эффект — это адаптационные перестройки функционального и структурного характера в организме спортсмена, вызванные рядом тренировочных занятий, т. е. результат соединения ближайших эффектов [1, 7, 9].

Система кровообращения является одним из важнейших физиологических механизмов, поддерживающих гомеостаз, обеспечивающих непрерывную доставку всем органам и клеткам организма необходимых для их жизни питательных веществ и кислорода, удаление углекислого газа и других продуктов обмена, процессы иммунологической защиты и гуморальной регуляции физиологических функций [2, 3, 5].

Основной задачей спортивной кардиологии является исследование «спортивного аппарата кровообращения», по результатам которого корректируется учебно-тренировочный процесс, а при необходимости назначается соответствующая фармакологическая поддержка. Рациональное использование физических нагрузок формирует соответствующие изменения в морфологии и функции сердечно-сосудистой системы (ССС). Высокое функциональное состояние спортсмена достигается в результате длительных и регулярных тренировок в процессе адаптации организма спортсмена к специфическим факторам внешней и внутренней среды [3, 5, 6, 11].

Регулярные физические нагрузки приводят к целому ряду изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, которая считается одной из лимитирующих физическую работоспособность человека систем. Эти изменения расцениваются как проявление экономизации деятельности сердца вследствие преобладания нейротрофических влияний со стороны вегетативной нервной системы, что является основным принципом организации аппарата кровообращения у футболистов.

В современной литературе чаще всего рассматриваются следующие проявления экономизации работы ССС спортсменов (брадикардии, гипотензии и гипертрофии) миокарда в покое [5, 8, 9].

Частота сердечных сокращений является основным показателем степени адаптации организма спортсмена к напряженной мышечной работе. Частота сердечного ритма быстро и адекватно реагирует на малейшие изменения интенсивности выполняемой нагрузки. В спортивной практике различают четыре фазы динамики сердечной деятельности: мышечный покой, переходный процесс вработывания, устойчивое состояние (или относительно стабильная фаза) и переходный процесс восстановления [2, 10, 13].

Отмеченные особенности в изменении ЧСС позволяют использовать данный показатель не только для оценки тренировочной работы, вызывающей физиологические сдвиги в организме спортсмена, но и для планирования нагрузки с учетом конкретного уровня ЧСС в соответствии с задачами тренировочного процесса.

В процессе врачебно-педагогического контроля выявляются признаки неполного восстановления после физических нагрузок и развития состоя-

ний переутомления или перенапряжения. Такого рода информация позволяет тренеру вовремя внести в учебно-тренировочный процесс соответствующие коррективы. Эффективность тренировочного процесса зависит от того, насколько правильно выбраны тренировочные средства и их дозировка в одном занятии, микроцикле, мезоцикле и т. д.

Тренер в значительной степени работает вслепую, если он не знает, какое воздействие на организм оказывает отдельное упражнение, серия упражнений, отдельное занятие, один тренировочный день, этап тренировки. Поэтому, с целью выяснения воздействия физических нагрузок на организм принято изучать срочный, отставленный и кумулятивный тренировочные эффекты путем мониторинга сердечного ритма спортсменов в процессе выполнения тренировочных и соревновательных заданий. Решение данной задачи возможно при использовании радиотелеметрической аппаратуры исследования, которое может вестись непрерывно (без остановки тренировочного процесса) в течение нескольких дней.

В настоящее время разработано много различных одно- и многоканальных радиотелеметрических установок, позволяющих непрерывно регистрировать частоту сердечных сокращений [13, 14].

Использование мониторов сердечного ритма помогает индивидуализировать тренировочные нагрузки в зависимости от текущего функционального состояния футболиста. Только с помощью мониторов сердечного ритма появилась возможность контролировать и анализировать функциональные возможности спортсмена во время соревнований.

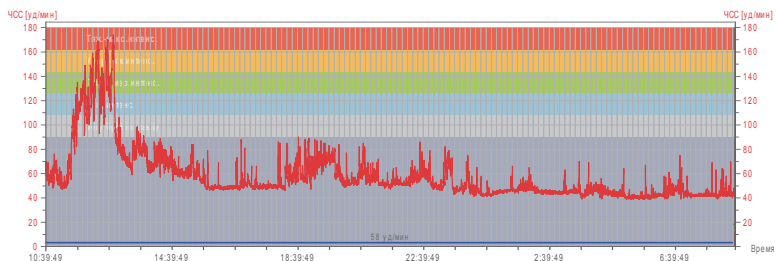
Поэтому, чтобы свести к минимуму негативные последствия занятий спортом (хроническая перетренированность), необходимо требовать, как от тренеров, так и самих спортсменов жесткого выполнения принципа соответствия тренировочных или соревновательных нагрузок текущему функциональному состоянию спортсмена и учету возрастных особенностей его организма.

**Цель работы** — проведение мониторинга сердечного ритма футболистов в процессе тренировочной и внутренировочной деятельности с помощью кардиомониторов.

**Методы исследования.** Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудования «POLAR RS400». Исследование проводилось в течение четырех месяцев в соревновательном периоде подготовки (на базе футбольного клуба г. Бреста, в котором приняли участие 20 футболистов высокой квалификации. Для оценки исследуемых функциональных параметров были созданы однотипные условия для всех обследуемых (процедура съема показателей осуществ-

влялась целые сутки (во время тренировки и во время отдыха-сна). Математическая обработка статистических параметров проводится при помощи компьютерной программы STATISTIKA 6.0.

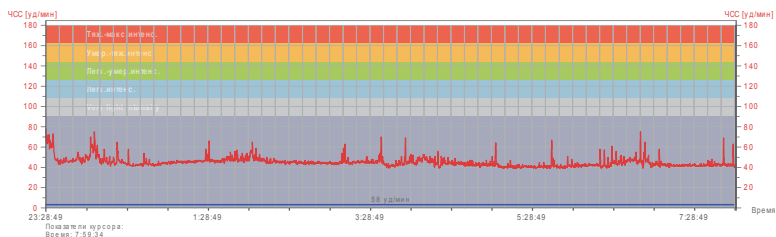
**Результаты и их обсуждение.** В результате анализа полученных данных, нами бы выявлены индивидуальные особенности реакции сердечного ритма футболистов линии нападения (рисунок 1—3, таблица 1) в процессе тренировочной и внетренировочной деятельности.



*Рис. 1.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии нападения в течение суток



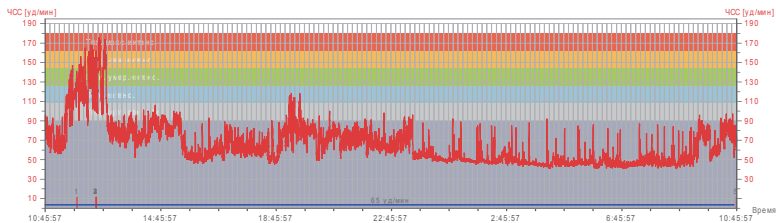
*Рис. 2.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии нападения в процессе тренировочной деятельности



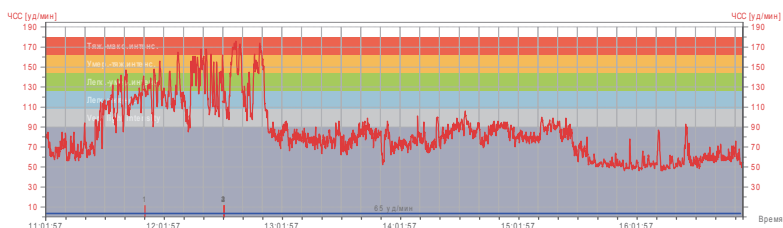
*Рис. 3.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии нападения в течение отдыха (сна)



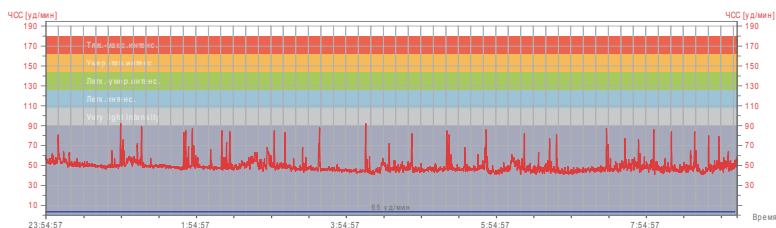
В ходе анализа полученных данных, нами бы установлены индивидуальные особенности реакции сердечного ритма полузащитники (рисунок 4—6, таблица 1) в процессе тренировки и отдыха (сна).



*Рис. 4.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии полузащиты в течение суток

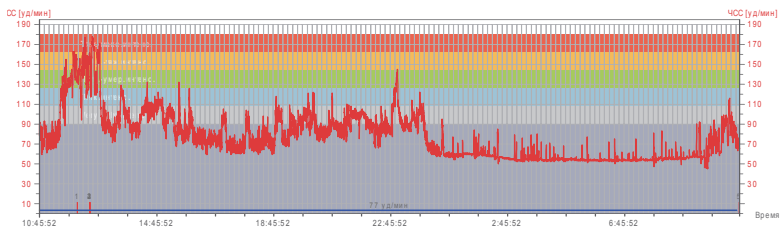


*Рис. 5.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии полузащиты в процессе тренировочной деятельности

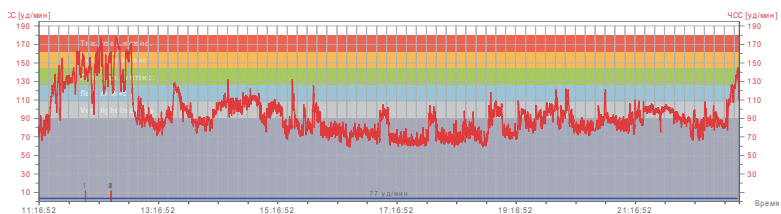


*Рис. 6.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии полузащиты в течение отдыха (сна)

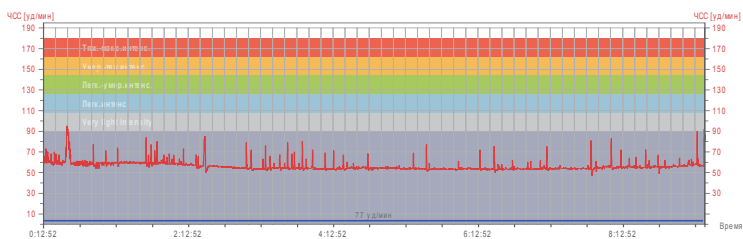
На основании полученных результатов реакции сердечного ритма защитников (рисунок 7—9, таблица 1) спортсмена в процессе тренировочной и внутренировочной деятельности.



*Рис. 7.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии полузащиты в течение суток



*Рис. 8.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии защиты в процессе тренировочной деятельности



*Рис. 9.* Мониторинг сердечного ритма игрока линии защиты в течение отдыха (сна)

В результате проведенного исследования, установлено (таблица 1), что у нападающих выявлен: минимальный расход энергии в кКал, более экономичная работа сердца (минимальное количество ударов сердца), минимальный пульс в состоянии покоя (что свидетельствует о высокой функциональной готовности), в отличие от футболистов линии полузащиты и защиты. В этой связи, полученный анализ сердечного ритма позволит получить ценную информацию о функциональном состоянии и адаптационных резервах спортсменов и в зависимости от его уровня своевременно корректировать тренировочный процесс, что весьма важно при высокоинтенсивных нагрузках.

Таблица 1

*Сравнительный анализ параметров сердечного ритма футболистов разного амплуа*

№	Данные	Нападающие	Полузащитники	Защитники
1	Продолжительность	24:00:00	23:59:45	23:56:50
2	Частота записи s	5	5	5
3	Расход энергии кКал	2358	2481	3763
4	Количество ударов сердца	76255	93589	110642
5	Период восстановления ударов	14	11	12
6	ЧСС min уд/мин	39	41	45
7	ЧСС средн уд/мин	58	65	77
8	ЧСС max уд/мин	174	176	178
9	Стандартное отклонение уд/мин	21,8	21,7	24,3

**Заключение.** Постоянный онлайн-мониторинг состояний сердечного ритма спортсмена позволит тренеру в течение занятия или после отдельных его частей, упражнений вносить, коррективы в тренировочный процесс, а именно: вариация сочетания и последовательности применения различных тренировочных средств в одном занятии; доступность числа повторений упражнения и интенсивности его выполнения; рациональность установленных интервалов отдыха; соответствие интенсивности упражнения решению запланированной задачи (например, развитию аэробных возможностей). Постоянная запись состояний сердечного ритма

спортсмена позволяет объективно оценивать эффективность построения тренировочного микроцикла, своевременно выявлять тенденцию к развитию перетренированности и срыву адаптации.

### Литература

1. Высочин, Ю. В. Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к физическим нагрузкам / Ю. В. Высочин, Ю. П. Деменко // Теория и практика физической культуры и спорта. — 2002. — № 7. — С. 2—6.

2. Годик, М. А. Подготовка футболистов. Теория и практика / М. А. Годик. — Олимпия-Пресс Терра-Спорт, 2006. — 272 с.

3. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина : Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова — М. : Советский спорт, 2004. — 304 с.

4. Искусство подготовки высококлассных футболистов : научно-методическое пособие / Под ред. Проф. Н. М. Люкшинова. — М. : Советский спорт, 2003. — 416 с.

5. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 207 с.

6. Макаров, Л. М. Холтеровское мониторирование / Л. М. Макаров. — М. : Медпрактика, 2008. — 456 с.

7. Меерсон, Ф. З. Общий механизм адаптации и профилактики / Ф. З. Меерсон. — М. : Медицина, 1993. — 360 с.

8. Монаков, Г. В. Подготовка футболистов / Г. В. Монаков. — Изд-во: ФиС, 2003. — 256 с.

9. Оржоникидзе, З. Г. Физиология футбола / З. Г. Оржоникидзе, В. И. Павлов. — М. : Человек, 2008. — 240 с.

10. Рябыкина, Г. В. Вариабельность ритма сердца / Г. В. Рябыкина, А. В. Соболев. — М. : Оверлей, 2001. — 200 с.

11. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта: / Х. Уилмор Дж., Д. Л. Костилл. пер. с англ. — Киев : Олимпийская литература, 2001. — 504 с.

12. Футбол / под ред. М. С. Полишкиса, В. А. Выжгина. — М. : Физкультура, образование и наука, 1999. — 254 с.

13. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : пер. с англ. / Янсен Петер. — Мурманск : Тулома, 2006. — 160 с.

14. Sztajzel, J. Heart rate variability: a noninvasive electrocardiographic method to measure the autonomic nervous system / J. Sztajzel. — Swiss Med Wkly. — 2004. Vol.134. — p. 514–522.

## СОМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТОВ БАДМИНТОНИСТОВ

**Парфёнов М. В., Сикорская Г. М., Григорьева И. В.**

*Воронежская государственная лесотехническая академия*

В процессе тренировки происходят сложнейшие изменения в организме бадминтониста, благодаря которым на основе изменения морфологических показателей повышаются его функциональные возможности, то есть растёт работоспособность всех органов и систем, совершенствуется координация их функций. Спортсмен начинает быстрее вработываться и легче переключаться с одного вида упражнений на другой у него ускоряются восстановительные процессы, растёт тренированность [3].

В связи с тем, что увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок лимитируется возможностями организма, необходимо искать новые подходы, внедрить в практику спортивных достижений результаты научных исследований, направленных на оптимизацию тренировочных процессов [1, 5].

Поиск путей повышения физической работоспособности должен идти по пути усиления тренирующего воздействия на системы обеспечения организма нагрузки различной направленности. Необходимо изучать не только общие закономерности реакций различных функциональных систем на действие экстремальных факторов внешней среды, но и соматометрические особенности спортсменов, а также особенности спортсменов, а также особенности индивидуальной реакции организма к нагрузкам различной направленности [2, 4].

Должны учитываться и соматотипологические особенности спортсменов, которые отражают уровень их потенциальных возможностей.

Знание состава тела, особенностей соматических показателей имеет весьма важное значение для оценки подготовленности спортсмена. Морфологический статус обследованных спортсменов может быть принят в качестве модельной характеристики вида спорта.

**Целью нашего исследования** было определение соматического типа бадминтонистов ВГЛТА и сравнение полученных показателей с бадминтонистами ВГИФК.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты эксперимента показали, что средние соматические показатели юношей, занимающихся бадминтоном различались с соматическими показателями юношей не занимающихся спортом. Масса тела юных бадминтонистов на 4.4 кг мень-

ше массы тела юношей не занимающихся спортом. Длина тела больше на 6.07 см.

Сравнительная характеристика габаритного уровня варьирования показала, что среди бадминтонистов ВГЛТА и бадминтонистов команды ВГИФК встречаются спортсмены различных соматических типов. Но следует отметить, что среди бадминтонистов ВГЛТА, основная масса спортсменов относится к МиМеС и МеС соматическим типам, а среди бадминтонистов ВГИФК — к МеС и МеМаС соматическим типам.

Среди студентов-бадминтонистов лиц МеМаС и МаС соматических типов меньше, чем в команде ВГИФК и лица МиС типа в команде ВГИФК не встречаются, а среди бадминтонистов ВГЛТА, лица МиС типа составляют 9 %.

Оценка компонентного уровня варьирования проводилась по выраженности жировой, мышечной и костной масс тела.

По выраженности жировой массы тела бадминтонисты команды ВГИФК распределились следующим образом: микрокорпулентных — 83 %, микомезокорпулентных — 17 %.. Студенты ВГЛТА, имели различную выраженность жировой массы тела. Среди них лиц микрокорпулентных встречалось 28 %, микромезокорпулентных — 43 %, мезокорпулентных — 27 %, мезомакрокорпулентных — 2 %.

По выраженности мышечной массы бадминтонисты команды ВГИФК» распределились следующим образом: микромезомышечных — 10 %, мезомышечных 56 %, мезомакромышечных 20 % и 14 % — макромышечных, студенты — бадминтонисты соответственно: 36 %, 47 %, 10 % и 7 %.

По выраженности костной массы студенты ВГЛТА относились к мезоостным (69 %) и микромезоостным (31 %), а бадминтонисты команды ВГИФК к мезоостным (65 %) и мезомакроостным (45 %).

Кроме компонентного уровня варьирования определялся и пропорционный. Результаты пропорционного уровня варьирования показали, что среди бадминтонистов команды ВГИФК МаС — 75 % , МеМаС- 8 % и МеС — 17 %. Среди студентов-бадминтонистов ВГЛТА: МеС — 43 %, МеМаС — 12 %, МеС — 28 %, МиМеС —13 %.

Сравнительный анализ обхватных и поперечных значений обследуемых бадминтонистов показал, что средние показатели обхватных размеров тела различались. Такие обхватные показатели, как обхват плеча верхнего и нижнего и обхват предплечья максимальный у студентов ВГЛТА превышали идентичные показатели бадминтонистов команды ВГИФК, а обхватные показатели звеньев нижней конечности у бадмин-

тонистов команды “ВГИФК” превышали такие же показатели студентов ВГЛТА

Поперечные показатели у бадминтонистов команды ВГИФК превышали широтные показатели студентов ВГЛТА. Средние показатели ширины плеч у бадминтонистов ВГИФК превышали показатели ВГЛТА на 2.4 см, поперечный диаметр грудной клетки — на 2.2 см, так же поперечные показатели звеньев верхней и нижней конечностей. Поперечные показатели таза 1 и таза 3, а так же ширина голени практически были одинаковые у двух обследуемых групп.

Средние показатели, характеризующие состав тела обследуемых бадминтонистов так же различались. У бадминтонистов ВГИФК показатели мышечной и костной масс превышали показатели студентов ВГЛТА, а показатели жировой массы тела у студентов ВГЛТА были больше, чем у бадминтонистов ВГИФК”.

Площадь поверхности тела зависит в основном от двух показателей, от длины тела и от его массы, т. е. лица, имеющие одну длину и массу тела, независимо от компонентного уровня варьирования достоверно не различаются по поверхности тела за счет содержания мышечной массы и хорошо развитого скелета. Для уточнения различий следует сравнить показатели удельного веса тела или индекс Кетле. Высокий удельный вес говорит, чаще всего, о хорошо развитой мышечной массе в целом и ее тренированности.

Размах изменчивости поверхности тела у исследованных групп колеблется от 1.60 м до 2.0 м.

Площадь поверхности тела корреляционно связана с теплоотдачей указывает Дж. Таннер, понятно, что лица, находящиеся в средах с высокой теплоемкостью имеют меньшую площадь поверхности тела и большую жировую прокладку. Это величины в большей мере связаны с зоной обитания. В течение года изменение этих показателей не могло произойти независимо от показателя тренировок и потраченных часов на ОФП. У бадминтонистов ВГИФК средние показатели площади поверхности тела, больше чем у студентов ВГЛТА на 1.11 %.

Показатели весо-ростового индекса также различались у студентов ВГЛТА этот показатель соответствовал величине — 391.8 %, а у студентов ВГИФК — 402 %.

Анализ результатов тестовых показателей показал их различие у команды ВГИФК и бадминтонистов ВГЛТА по всем рассматриваемым параметрам показатели бадминтонистов команды «ВГИФК» превосходили показатели студентов- бадминтонистов в прыжке с места на 1.4 %;

в пятикратном прыжке на 2.6 %; в рывке с места на 15м на -2.5 %, в дистанционной скорости на 2.5 %.

Статистическая обработка полученного материала, показала достоверность различий между показателями тестирования у бадминтонистов команды «ВГИФК» и студентов ВГЛТА ( $p < 0.05$ ).

**Заключение.** Средние соматические показатели бадминтонистов ВГИФК различались с соматическими показателями студентов-бадминтонистов ВГЛТА. Масса тела бадминтонистов команды «ВГИФК» на 4.4 кг меньше студентов-бадминтонистов, а длина тела больше на 6.07 см. Такие обхватные показатели, как обхват плеча верхний и нижний и обхват предплечья максимальный у бадминтонистов ВГЛТА превышали идентичные показатели бадминтонистов ВГИФК, а обхватные показатели звеньев нижней конечности были меньше. Обхватные показатели характеризуют силовые возможности спортсменов.

Сравнительная характеристика габаритного уровня варьирования показала, что среди бадминтонистов ВГЛТА и бадминтонистов команды «ВГИФК» встречаются спортсмены различных соматических типов. Но следует отметить, что среди бадминтонистов ВГЛТА, основная масса спортсменов относится к МиМеС и МеС соматическим типам, а среди бадминтонистов «ВГИФК» — к МеС и МеМаС соматическим типам. Среди студентов-бадминтонистов лиц МеМаС и МаС соматических типов меньше, чем в команде «ВГИФК» и лица МиС типа в команде «ВГИФК» не встречаются, а среди бадминтонистов ВГЛТА, лица МиС типа составляют 9 %.

Анализ результатов тестовых показателей показал, по всем рассматриваемым параметрам показатели бадминтонистов команды «ВГИФК» превосходили показатели студентов-бадминтонистов: в прыжке с места на 1.4 % в пятикратном прыжке на 2.6 %; в рывке с места на 15м на — 2.5 %; в дистанционной скорости на 2.5 %.

### Литература

1. Алексанянц, Г. Д. Спортивная морфология [Текст] : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100 — «Физическая культура» и спец. 032101 — «Физическая культура и спорт». — М. : Сов. спорт, 2005. Люберцы : ПИК ВИНТИ. — 91 с.

2. Балашова, В. Ф. Анатомия. Тестовый контроль знаний [Текст] : методическое пособие / В. Ф. Балашова. — М. : Физ. культура, 2007. — 92 с.

3. Дорохов, Р. Н. Опорный аппарат человека:(эссе) [Текст] : учебное пособие / Р. Н. Дорохов; Смоленская гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма. — [2-е изд., испр. и доп.]. — Смоленск : СГИФК, 2009. — 71 с.



4. Дорохов, Р. Н. Спортивная морфология [Текст] : Учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры. Направление 521900 — Физ. культура. Специальность 022300 — Физ. культура и спорт. — М. : СпортАкадем-Пресс, 2002. — 230 с.

5. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека: (С основами динам. и спорт. морфологии) [Текст] : Учеб. для вузов физ. культуры / М. Ф. Иваницкий. — 6. изд. — М. : Терра-Спорт: Олимпия Press, 2003(ОАО Ярослав. полигр. комб.). — 623 с.

## **О НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ПИТАНИЯ И МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ**

<sup>1)</sup> **Попов И. Н.,** <sup>2)</sup> **Попова И. Е.**

<sup>1)</sup> *НИИ Антиокислительной терапии, Берлин, ФРГ*

<sup>2)</sup> *Воронежский государственный институт  
физической культуры*

Многие вещи нам непонятны не потому,  
что наши понятия слабы; но потому, что  
сии вещи не входят в круг наших понятий.

*Козьма Прутков*

Совсем недавно (21 февраля 2015 г.) спортивный мир был опечален в связи с гибелью 21-летней биатлонистки, скончавшейся за несколько сотен метров до финиша во время индивидуальной 15-километровой гонки на этапе Кубка России по биатлону в Тюмени. Пресс-служба Союза биатлонистов России сообщила, что у девушки остановилось сердце.

Внезапная смерть в спорте вследствие кардиальных причин известна по крайней мере 2500 лет. В афинской «газете» 490 года до нашей эры было опубликовано сообщение: «Трагедия в марафоне. Молодой солдат — афинянин по имени Фиддипид умер после забега на длинные дистанции. Сенат отдал распоряжение провести расследование, выяснить причины смерти и определить виновных...» [6]. Можно ли говорить о «виновных» в наше время и есть ли пути предотвращения трагедий подобных тюменской? Ответ на эти вопросы очень короток: «да, есть!» А условием является практическое воплощение современных знаний о наиболее вероятных причинах и процессах в организме спортсмена в условиях экстремальных физических нагрузок, а также наличие адекватных методов

контроля и своевременное их применение. Следует подчеркнуть, однако, что в области спортивной медицины некоторым аспектам, которые будут изложены ниже, по ряду объективных и субъективных причин уделяется в настоящее время недостаточно внимания.

Чаще всего, что касается внезапной кардиальной смерти молодых спортсменов (меньше 30 лет), ее объясняют морфологическими (структурными), обычно наследственными, болезнями сердца [12]. Главной же причиной смерти спортсменов старше 35 лет считают ишемическую болезнь сердца [9]. Случается, однако, что заключением врачей, расследующих причины смерти спортсменов на футбольных и хоккейных полях, в марафонских забегах и т. п. является вывод: причина не выяснена. Один из таких случаев, ставший широко известным, произошел 26 июня 2003 года в Лионе (Франция), когда полузащитник сборной Камеруна во время футбольного матча против команды Колумбии на Кубке конфедераций потерял сознание и менее чем через час умер в больнице. За несколько минут до трагедии тренер сборной Камеруна хотел заменить игрока, однако тот отказался уходить с поля. Футболист был еще жив, когда его доставили в специальный медицинский центр Лиона. Врачи 45 минут пытались вернуть его к жизни, но все попытки оказались тщетны. Как заявил главный патологоанатом Лиона, причиной смерти футболиста не была какая-либо аномалия. Вскрытие проводили лучшие специалисты Франции и приглашенные швейцарские криминалисты. Анализ крови и мочи показал, что спортсмен не принимал никаких препаратов, способных вызвать угнетение сердечной деятельности, как минимум в течение 72 часов, предшествовавших смерти. Анализ волос позволил сделать вывод, что футболист не употреблял стимуляторы и раньше. Эксперты так и не смогли точно установить, из-за чего умер 28-летний спортсмен [32].

Основной мерой профилактики внезапной кардиальной смерти являются в настоящее время периодические (как минимум два раза в год) медицинские обследования, способствующие выявлению потенциального заболевания на ранней стадии. К ним относятся обычно функциональная диагностика сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также общие биохимические анализы крови. В нашем сообщении мы хотим обосновать необходимость более регулярного (чаще, чем с полугодовыми интервалами) контроля антиокислительного гомеостаза в организме спортсменов в процессе тренировок, а также непосредственно перед соревнованиями.

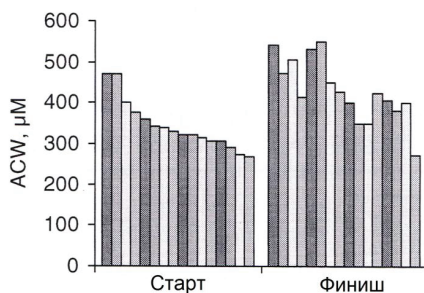
Согласно представлениям о существовании антиокислительной системы организма, призванной поддерживать антиокислительный гомеостаз как состояние равновесия между проокислительной нагрузкой на

клеточном уровне и антиокислительной защитой, главными регулируемые компонентами ее являются облигатные водорастворимые антиоксиданты — аскорбиновая и мочева кислота. Хотя в мировой литературе есть много данных (но не единого мнения), касающихся ролей этих веществ в организме, об их относительном значении информации нет. Однако, как показывает наш опыт, именно эти аспекты должны учитываться как при рекомендациях правильного питания, так и в контроле актуального состояния здоровья спортсменов с целью оптимизирования индивидуальных режимов тренировок и предотвращения фатальных исходов на соревнованиях.

В биохимическом плане продолжительная мышечная деятельность, как известно, обеспечивается энергией, запасаемой в АТФ главным образом в процессе окислительного фосфорилирования в митохондриях. Что касается сердца, то поглощение кислорода в нем составляет в покое 4.5 мкмоль/мин/г ткани, а оборот АТФ 27.0 мкмоль/мин/г [16]. При максимальной физической нагрузке скорость кровотока в сердце и поглощение кислорода могут увеличиваться в 4—5 раз. Поглощение кислорода скелетной мышцей в покое составляет 0.08 мкмоль/мин/г ткани, а при длительном беге оно увеличивается в 80 раз. Оборот АТФ возрастает при этом от 0.5 мкмоль/мин/г ткани во столько же раз. Если принять во внимание известный факт, что во время переноса электронов по дыхательной цепи митохондрий 3—5 % уходят на неконтролируемое одноэлектронное восстановление кислорода с образованием супероксидного радикала и далее реакционно более активных перекиси водорода и гидроксильного радикала, то емкость антиокислительной защиты может оказаться недостаточной для их обезвреживания.

Таким образом, в сердечной мышце возникнет состояние окислительного стресса. А он приводит к повреждению кардиомиоцитов, проявляющемуся, среди прочего, в появлении тропонина Т в периферической крови. При правильно индивидуально организованных тренировках под контролем соответствующих биохимических параметров крови, отражающих ситуацию в тканях, в организме происходят процессы, ведущие к увеличению его резистентности не только к физическому, но и к психо-эмоциональному и экологически обусловленному стрессу за счет активации ферментативного звена и в еще более значимой степени неферментативной составляющей антиокислительной защиты [4]. К последней, как уже было сказано, относятся в основном мочева и аскорбиновая кислоты, как антиоксиданты являющиеся синергистами, но с другой стороны находящиеся в реципрокных отношениях [26].

Так, после физических нагрузок наблюдается увеличение суммарной антиокислительной емкости плазмы крови чаще всего за счет обоих веществ как проявление функции антиокислительной системы организма в условиях повышенной потребности в антиоксидантах в стрессовых ситуациях [5]. На рис. 1 показан пример изменения данного параметра в группе марафонцев на старте и финише в одной и той же последовательности субъектов. Здесь ACW — антиокислительная емкость водорастворимых антиоксидантов в единицах эквивалентной концентрации аскорбиновой кислоты, использованной для калибровки измерительного прибора [4, 31].



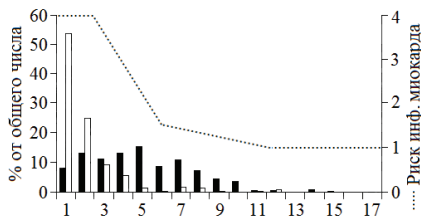
*Рис. 1.* Изменение параметра ACW в группе марафонцев:  
 $ACW_c = 346 \pm 58$  мкмоль/л,  $ACW_\phi = 439 \pm 81$  мкмоль/л,  
 подробности в тексте

Реципрокные отношения аскорбиновой и мочевой кислот были показаны в ряде исследований. Например, 12 здоровых добровольцев были подвергнуты одноразовой процедуре облучения всего тела в солярии. Пробы крови брались до процедуры, а также 0,25, 0,5, 1, 6, 24 и 48 часов после нее. Коэффициент корреляции  $r$  между параметрами ASC (антиокислительная емкость аскорбата) и UA (антиокислительная емкость урата) составил  $-0.419$   $p < 0,001$  [24]. Измерение проб крови в циркадианном ритме у одного добровольца дало результат:  $r = -0.69$  ( $n = 10$ ), а после одноразового приема 10 г витамина С другим добровольцем и заборах крови на протяжении 3 часов:  $r = -0.92$  ( $n = 8$ ) [26]. Последний результат согласуется с данными литературы [8, 21, 29]. Авторы указанных источников рассматривали этот эффект лишь как урикозурический в фармакологическом плане возможности лечения подагры, или предотвращения гипертонии, прогрессивного гломерулосклероза и интерстициального

фиброза [19], объясняя его действием аскорбиновой кислоты на процесс выделения мочевой кислоты в почках.

По ряду причин мочевая кислота однако не может заменить аскорбиновую например в плане восстановления окисленного  $\alpha$ -токоферола в биомембранах, предотвращая этим развитие перекисного окисления липидов и нарушение жизнедеятельности клетки, что в случае сердечной мышцы может привести к инфаркту.

На рис. 2 представлено сравнительное распределение концентрации витамина С в плазме крови жителей Карелии (в Финляндии и России) [27] и относительная вероятность инфаркта миокарда в зависимости от нее [23]. Показано, что при уменьшении концентрации витамина до 5.8 мг/л (33 мкмоль/л) ниже нормы, принятой за 11.5 мг/л (65 мкмоль/л), вероятность инфаркта увеличивается в 1.5 раза, а при значениях меньших 2 мг/л (11.4 мкмоль/л) уже в 4 раза. Средние значения в исследованных популяциях составили соответственно 4.46 и 1.41 мг/л. При этом следует учесть, что значения ниже 4 мг/л обозначаются как гиповитаминоз, а меньше 2 мг/л как острый дефицит витамина. Таким образом было показано, что в России 78.9 % среднеобеспеченного населения имеют недостаток витамина.



*Рис. 2.* Пример распределения концентрации витамина С (мг/л) в плазме крови в двух популяциях людей и относительная вероятность инфаркта миокарда в зависимости от нее.

Черные колонки — в населении Финляндии, светлые — России

Эти данные лишь немногим отличаются от более ранних результатов эпидемиологических исследований, проведенных Институтом питания РАМН, которые показали, что 89 % взрослого населения не обеспечены витамином С [7 — 3]. К удивлению многих исследователей оказалось, что дефицит витамина, сопровождающийся признаками цинги в группах средне- и низкообеспеченных слоев населения не редкое явление.

Так, в США его зафиксировали у 13.7 % населения первой группы [28], а в Англии у 25 % мужчин и у 16 % женщин второй группы [22].

В мышцах важная роль витамина С состоит в том, что он кроме защиты от повреждения активными формами кислорода является также кофактором ферментов, участвующих в синтезе коллагена и карнитина. Его концентрация в них напрямую зависит от содержания в плазме крови [11]. На уровень витамина С в крови влияют многочисленные факторы, включая в первую очередь его поступление с питанием. Отрицательное влияние оказывают вредные привычки, как-то курение и потребление алкоголя, но в большой степени и окружающая среда, включая психо-эмоциональные, химические и физические раздражители. Кроме многократно описанных их разновидностей, которым подвергается любой человек, обратим внимание читателей на несколько особых, не часто упоминаемых, но имеющих большое значение для спортсменов.

При регулярных занятиях спортом можно говорить о постоянном стрессе (как физическом, так и эмоциональном), а он активирует метаболические процессы в организме через симпатико-адреналовую систему нейро-гуморальной регуляции. Часть эффектов при этом затрагивает антиокислительную систему и в частности витамин С. У спортсменов-марафонцев описано увеличение уровня витамина на финише по сравнению со стартом. Средние значения в работе [13] составили соответственно  $52.7 \pm 4.1$  и  $67.0 \pm 5.3$  мкмоль/л ( $n=9$ ), что похоже на результаты собственных наблюдений:  $54.8 \pm 42.5$  и  $92.4 \pm 61.3$  мкмоль/л ( $n=16$ ). Усредненные данные однако мало информативны, т. к. за качественным эффектом спортивной нагрузки не видна ее количественная сторона, что важно при оценке состояния конкретного спортсмена. Так, при изучении влияния 15-минутного упражнения на велоэргометре с максимальной интенсивностью [5], как и после 2-часового в фитнес-клубе [4] иногда наблюдается противоположный эффект — падение уровня витамина после нагрузки, особенно характерное при его низких исходных значениях в начале упражнения, что чревато опасными последствиями в свете выше изложенного (рис. 2). Причина состоит очевидно в витаминной сущности аскорбиновой кислоты. Что же происходит с ней в организме?

В ходе эволюции синтез аскорбиновой кислоты переместился из почек (как у холоднокровных позвоночных) в печень (у теплокровных). Хотя с определенного момента часть приматов утратила последний из 4-х ферментов, участвующих в ее синтезе, 3 другие до сих пор имеются в печени, а запасание витамина и его освобождение в кровеносное русло при стрессе происходит из печени [30] и надпочечников [13].

Сколько витамина необходимо потреблять человеку ежедневно? Споры на эту тему продолжаются много лет. Обычный совет: 70—100 мг. Однако при этом не учитываются субъективные обстоятельства, которые особенно очевидны у спортсменов, усиленно тренирующихся. Горилла, например, поглощает в день 4.5 г витамина [10, цит. по 18]. По оценке Лайнуса Полинга, для достижения эквивалентной концентрации витамина С в крови, человек весом 70 кг должен потреблять ее 1.8—4.1 г в день.

Если в результате не правильного питания или образа жизни организм становится обеднен витамином, который расходуется при физических нагрузках, то возрастающее значение могут приобретать и другие по абсолютной величине менее важные факторы, которым обычно не уделяется должного внимания. Это солнце, воздух, вода и некоторые виды пищи.

Солнце. Его ультрафиолетовые лучи обладают достаточной энергией, чтобы разрушить различные молекулы, «осколки» которых становятся свободными радикалами. Например, даже в чистой атмосфере без выхлопных газов и т.п. имеется в наличии двуокись азота  $\text{NO}_2$ , которая под воздействием излучения с длиной волны порядка 310—400 nm и в присутствии кислорода, паров воды и углекислого газа дает начало серии превращений, в результате которых возникают радикалы  $\text{NO}^\bullet$ ,  $\text{OH}^\bullet$ ,  $\text{HO}_2^\bullet$ ,  $\text{H}^\bullet$ ,  $\text{HCO}^\bullet$ , а также озон  $\text{O}_3$  (интересно заметить, что оконные стекла задерживают только излучения с длиной волны меньше 300 nm). Еще более усугубляет ситуацию наличие в атмосфере продуктов сгорания — выхлопных газов и копоти. В одном из многих исследований, посвященных вредному влиянию загрязнения воздуха на здоровье, проведенном в Голландии было показано, что смертность вследствие кардио-пульмональных причин в 1.4 раза выше среди людей, живущих вблизи больших автострад [14]. У спортсменов при гипервентиляции во время бега вредные частицы попадают в легкие и приводят в них к усиленному расходу витамина С. В воде тоже присутствуют газы из воздуха. В модельном эксперименте было показано возникновение свободных радикалов производных азота при УФ-облучении деионизованной воды пропорционально его продолжительности [20]. Вытеснение растворенных газов с помощью барбатиrowания воды гелием приводило к снижению образования радикалов, а пропускание азота наоборот к его резкому увеличению. Вывод для спортсменов: воду для питья лучше держать в бутылках из коричневого стекла, или светонепроницаемых сосудах.

Питанию спортсменов всегда придавалось большое значение, так же как и одновременному применению БАДов. В этой связи мы хотим указать, что руководствоваться многочисленными данными по содержанию

витаминов, в особенности витаминов С и Е в разных продуктах необходимо с осторожностью. Приведем несколько примеров. В 7 разных сортах картофеля содержание витамина С, измеренного в один и тот же день колебалось от 0 до 350 мкмоль/л свежевыжатого сока [20, 31]. Антиокислительная емкость соевого масла, по содержанию жирорастворимых антиоксидантов среди 9 изученных оказавшееся на втором месте после оливкового, при нагревании в условиях приготовления картофеля фри пропадала через 3 часа, а потом в масле быстро возрастал уровень свободных радикалов (там же). В организме окислению  $\alpha$ -токоферола, защищающего биомембраны от перекисного окисления, препятствует витамин С, другие антиоксиданты, например мочева кислота не способны к этому.

Таким образом, многочисленные данные указывают на важность *восстановленной* формы витамина С в плазме крови, а не общего его содержания, включающего и окисленную форму — дегидроаскорбат, которая образуется после обезвреживания двух свободных радикалов и перестает быть антиокислительно активной.

В работе [2] указывается, что целью обследования спортсменов должно являться не только решение о допуске/недопуске после проведения углубленного медицинского обследования, но и получение достоверного прогноза функционального состояния спортсмена на период времени до следующего обследования. Для принятия решений о допуске/недопуске предлагается использовать понятие «норм медицинского допуска» (НМД), а также «нормы медицинской безопасности» (НМБ) как объективной характеристики допуска спортсмена в будущем, учитывающей вероятность развития болезни. Считается, что помимо определения будущего допуска, с помощью НМБ возможно определить допуск/недопуск на настоящий момент времени с учетом будущего состояния сердечно-сосудистой системы. Применение методологии НМД и НМБ должно помочь врачам при принятии решения о допуске/недопуске спортсмена, тренерам при корректировке тренировочной программы и формировании рекомендаций по допустимым нагрузкам. В этом контексте дополнение медицинского обследования анализом состояния антиокислительного гомеостаза, включающего в себя определение степени окислительного повреждения биосубстрата и в частности белков плазмы крови вместе с параметром антиокислительной защиты ACW и его физиологически наиболее значимого компонента — ASC позволит не только оценить опасность внезапной сердечной недостаточности, но и полноценность питания и результативность применения БАДов с декларированным антиокислительным действием.



Как указывалось в [1], следует осторожно относиться к рекламе, представляющей БАД, как средство уникальное, абсолютно безопасное и безвредное в силу его природного происхождения. В подавляющем большинстве случаев даже врач, как специалист, не может дать консультацию, т. к. фирмы-производители, ссылаясь на проведенные исследования в репутированных клиниках и институтах РАМН, не публикуют на своих сайтах доказательств этому в форме копий протоколов испытаний и заключений, подписанных ответственными руководителями.

На наш взгляд, наиболее опасным является употребление белковых препаратов в больших количествах бодибилдерами. Дело в том, что во время технологической переработки исходного сырья в результате воздействия физических и химических факторов, а также при длительном хранении в белках образуются долгоживущие свободные радикалы, могущие привести к непредсказуемым побочным действиям. В настоящее время имеется только два выхода: следить за изменениями в организме в плане оценки степени окислительного стресса и сравнивать различные препараты путем исследования их свойств *in vitro* с помощью адекватных методов [25].

### Литература

1. Артемова, Э. К. Биологические добавки как средство адаптации к регулярным физическим нагрузкам / Э. К. Артемова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни : сб. науч. статей Всеросс. заочной науч.-практич. конф. с международ. участием. — Воронеж : «Научная книга», 2012. — С. 21—31.

2. Арутюнов, Ю. А. Разработка «норм медицинского допуска» и «норм медицинской безопасности» спортсменов в условиях высоких спортивных нагрузок // Спортивная медицина: наука и практика. №1 2014. Приложение: Материалы IV-го Всероссийского Конгресса с международным участием «Медицина для спорта-2014». — С. 14—15.

3. Ланкин, В. З. Антиоксиданты в комплексной терапии атеросклероза: pro et contra / В. З. Ланкин, А. К. Тихазе, Ю. Н. Беленков. — М, 2003. — 40 с.

4. Левин, Г. Об адаптивной роли спорта в первичной профилактике / Г. Левин, И. Н. Попов // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. — Воронеж : «Научная книга», 2012. — С. 261—273.

5. Попов, И. Н., Левин Г. Антиокислительная система организма и метод термоиницированной хемилюминесценции для количествен-

ной характеристики ее состояния / Н. И. Попов, Г. Левин // Биофизика. — 2013. — Т. 58. — Вып. 5. — С. 848—856.

6. Смоленский А. В., Любина Б. Г., 2002, по материалам сайта [www.sportmedicine.ru](http://www.sportmedicine.ru)

7. Спиричев, В. Б. Сколько витаминов человеку надо? / В. Б. Спиричев. — М., 2000. — 185 с.

8. Berger, L The effect of ascorbic acid on uric acid excretion with a commentary on the renal handling of ascorbic acid / L Berger, CD Yu TF Gerson // J Med. — 1977. — Vol. 62. — P. 71—76.

9. Boraita, A. Sudden Death and Sport. Is There a Feasible Way to Prevent it in Athletes? / A. Boraita // Rev Esp Cardiol. — 2002. — Vol. 55. — № 4. — P. 333—336.

10. Bourne, GH. Vitamin C and immunity / GH. Bourne // Brit J Nutr. — 1949. — № 2. — P. 346—347.

11. Carr, A. C. Human skeletal muscle ascorbate is highly responsive to changes in vitamin C intake and plasma concentrations / A. C. Carr, S. M. Bozonet, J. M. Pullar, J. W. Simcock, M.C. M. Vissers // J Clin Nutr. — 2013. — Vol. 97. — P. 800—807.

12. Firoozi, S. Risk of competitive sport in young athletes with heart disease / S. Firoozi, S. Sharma, W. J. McKenna // Heart. — 2003. — Vol. 89. — P. 710—714.

13. Gleeson, M. Influence of exercise on ascorbic acid status in man / M. Gleeson, J. D. Robertson, R. J. Maughan // Clin Sci (Lond). — 1987. — № 73 (5). — P. 501—505.

14. Hoek, G. Association between mortality and indicators of traffic-related air pollution in the Netherlands: a cohort study / G. Hoek, B. Brunekreef, S. Goldbohm, P. Fischer, P. A. Van den Brandt // Lancet. — 360 (2002). — P. 1203—1209.

15. Huang, H-Y. The Effects of Vitamin C Supplementation on Serum Concentrations of Uric Acid / H-Y. Huang, L. J. Appel, M. J. Choi, A. C. Gelber, J. Charleston, E. P. Norkus, E. R. Miller // Arthritis & Rheumatism. — Vol. 52. №. 6. — 2005. — P. 1843—1847.

16. Ji, L. L. Exercise-induced oxidative stress in the heart. In: Handbook of Oxidants and Antioxidants in Exercise. Eds. C. K. Sen, L. Packer and O. Hänninen. Elsevier Science B. V., Amsterdam. — 2000. — P. 689—712.

17. Ji, LL. Exercise-induced modulation of antioxidant defense / LL. Ji // Ann NY Acad Sci. — 959. — 2202. — P. 82—92.

18. Johnson, R. J. The planetary biology of ascorbate and uric acid and their relationship with the epidemic of obesity and cardiovascular disease /

R. J. Johnson, E. A. Gaucher, Y. Y. Sautin, G. N. Henderson, A. J. Angerhofer, S. A. Benner // *Med Hypotheses*. — 2008. — Vol. 71 (1). — P. 22—31.

19. Kang, DH. A role for uric acid in the progression of renal disease / DH Kang et al. // *J Am Soc Nephrol*. — 2002. — Vol. 13. — P. 2888—97.

20. Lewin, G. Verlaufskontrolle und Haltbarkeit — bei lebender und lebloser Materie / G. Lewin, I. Popov // *Antioxidativer Schutz vs. oxidative Schädigung. LABO*. — 2005. — Vol. 10. — P. 58—64.

21. Mitch, WE. Effect of large oral doses of ascorbic acid on uric acid excretion by normal subjects / WE Mitch, MW Johnson, JM Kirshenbaum, RE Lopez // *Clin Pharmacol Ther*. — 1981. — Vol. 29. — P. 318—21.

22. Mosdol, A Estimated prevalence and predictors of vitamin C deficiency within UK's low-income population / A Mosdol, B Erens, EJ. Brunner // *J Public Health*. — 2008. — Vol. 30. — P. 456—460.

23. Nyssönen, K. Vitamin C deficiency and risk of myocardial infarction: prospective population study of men from eastern Finland / K. Nyssönen, M. T. Parviainen, R. Salonen, J. Tuomilehto, J. T. Salonen // *BMJ*. — 1997. — Vol. 314. — P. 634—638.

24. Popov, I. Antioxidative homeostasis: characterization by means of chemiluminescent technique / I. Popov, G. Lewin // In: Packer L (Ed.), *Methods in Enzymology*. Academic Press, New York. — 1999. — Vol. 300. — P. 437—456.

25. Popov, I. Photochemiluminescent detection of antiradical activity. VI. Antioxidant characteristics of human blood plasma, low density lipoprotein, serum albumin and aminoacids during in vitro oxidation / I. Popov, G. Lewin // *Luminescence*. — 1999. — Vol. 14. — P. 169—174.

26. Popov, I. Antioxidative homeostasis, its evaluation by means of chemiluminescent methods / I. Popov, G. Lewin // In: *Handbook of chemiluminescent methods in oxidative stress assessment*. (Eds. I. Popov and G. Lewin) Transworld Research Network, Kerala, 2008. — P. 361—391.

27. Pussinen, P.J. is associated with a low concentration of vitamin C in plasma / P. J. Pussinen, T. Laatikainen, G. Alfthan, S. Asikainen, P. Jousilahti // *Clin Diagn Lab Immunol*. — 2003. — P. 897—902.

28. Schleicher, RL, Carroll MD, Ford ES, Lacher DA. Serum vitamin C and the prevalence of vitamin C deficiency in the United States: 2003–2004 National Health and Nutrition Examination Survey / RL Schleicher, MD Carroll, ES Ford, DA Lacher // *Am J Clin Nutr*. — 2009. — Vol. 90. — P. 1252—1263.

29. Stein, HB Ascorbic acid-induced uricosuria: a consequence of megavitamin therapy / HB Stein, A Hasan, IH Fox // *Ann Intern Med*. — 1976. — Vol. — P. 385—388.

30. Upston, J. M. Efflux of hepatic ascorbate: a potential contributor to the maintenance of plasma vitamin C / J. M. Upston, A. Karjalainen, F. L. Bygrave, R. Stocker // *Biochem. J.* — 1999. — Vol. 342. — P. 49—56.

31. [www.minilum.de](http://www.minilum.de)

32. [www.rusrep.ru/article/2011/10/12/10death/](http://www.rusrep.ru/article/2011/10/12/10death/)

## **АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОСОБЕННОСТЯМ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Рустамова Н. С.**

*Финансовый Университет при Правительстве Российской  
Федерации*

Эффективность обучения зависит от потенциала, которым обладает студент для адаптации к условиям университетского образования. Качество приспособления к особенностям обучения непосредственно связано с качеством физического развития, а также со здоровьем различных систем организма молодых людей. Особенности университетского образования предъявляет серьезные требования адаптационным возможностям студентов. Плохо подготовленные учащиеся страдают от серьезных изменений морфофункционального и психического состояния.

Для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, а также для профилактики заболеваний, необходимо своевременно оценить состояние здоровья и наблюдать за динамикой адаптационных возможностей физиологических систем студентов на протяжении всего периода обучения.[6]

Любое увеличение умственной или физической нагрузки, является фактором стрессового воздействия. Это приводит к снижению адаптационных резервов, ухудшению работоспособности, повышенной утомляемости и разрушает устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям. [4] В студенческой жизни подобных факторов много. Ими могут быть учебные или бытовые ситуации, в которых молодые люди неспособны правильно организовать свой режим питания, отдыха и двигательной активности. Вместе с этим, негативное влияние может оказывать стрессорная тактика авторитарной педагогики, нерациональная организация учебного процесса, нарушения санитарно — гигиенических условий обучения. [4] Не секрет, что на фоне регулярных стрессов, при отсутствии

достаточной двигательной активности, а также чрезмерное употребление углеводов и жиров, может привести к нарушениям в деятельности сердечнососудистой системы. [6] Взаимосвязь между качеством работы этой системы и образом жизни человека объясняется тем, что любому заданному уровню функционирования целостного организма соответствует эквивалентный уровень функционирования аппарата кровообращения. [3]

Низкая работоспособность сердечнососудистой системы отрицательно влияет на физическое и психическое состояние учащихся. Как следствие, страдает здоровье и уменьшается жизненный тонус, сопротивляемость к стрессовым ситуациям и появляется опасность заболеваний. [2]

Цель нашей работы заключалась в мониторинге здоровья студентов первого курса Финансового университета, в процессе их адаптации к особенностям университетского образования.

Предполагалось, что обоснованная оценка состояния сердечнососудистой системы позволит оперативно реагировать на деструктивные явления в ее деятельности средствами физической культуры и оценить качество адаптации студентов к новым учебным условиям на первом курсе.

При исследовании состояния здоровья учащихся наиболее важными являются показатели, отражающие адаптацию систем кровообращения. Важнейший показатель функционального состояния сердечнососудистой системы — пульс и особенности его изменения в течение и после физической нагрузки. Для оценки соматического здоровья учащихся использовался индекс Руфье (ИР), который свидетельствует об уровне адаптационных резервов сердца и кровеносной системы. [6]

Проба Руфье — Диксона представляет собой стандартную нагрузку, предназначенную для оценки работоспособности сердечнососудистой системы. Результаты оцениваются по величине индекса от 0 до 15:

- хороший — 0,1—5;
- средний — 5,1—10;
- удовлетворительный — 10,1—15;
- плохой — 15,1—20.

Индекс Руфье, отражая адаптационные возможности сердечнососудистой системы в ответной реакции на дозированную нагрузку, одновременно характеризует уровень общей выносливости. [3]

Измерения были проведены среди студентов, обучающихся на первом курсе Финансового университета. Обследование состоялось вначале семестра. Повторное — в конце первого полугодия. В обследовании приняли участие 50 человек. Наилучший показатель индекса Руфье вначале семестра составил 6.1 балла, а в конце — 5.8. Самый плохой результат был

зафиксирован на уровне 20.9 балла, как на первом, так и на втором этапе обследований. Средний показатель работоспособности сердечнососудистой системы составил соответственно: 13.1, 12.2 балла.

По результатам обследования была произведена оценка работоспособности сердечнососудистой системы студентов сразу после поступления в университет и через полгода обучения, т. е. в конце первого семестра. Результаты представлены на рисунке № 1.

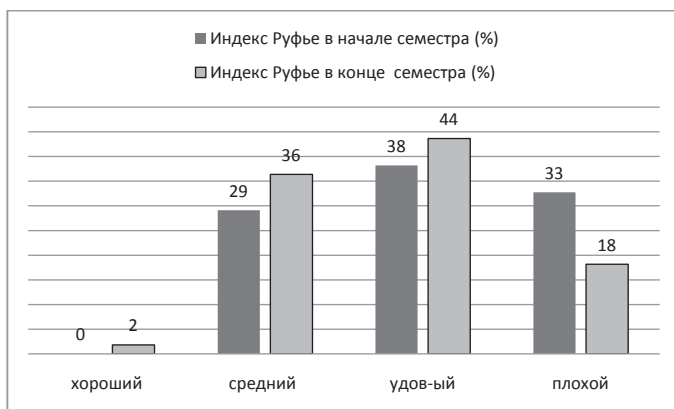


Рис. 1. Особенности изменения индекса Руфье у студентов первого курса

Как видно на рисунке 1, во время первого обследования ни один из студентов не обладал хорошими показателями индекса Руфье. В заключение первого семестра хороший результат показали всего лишь 2 % учащихся.

Средний уровень индекса Руфье был зафиксирован у 29 % студентов вначале учебного года. Количество молодых людей со средними адаптационными возможностями через шесть месяцев обучения увеличилось до 36 %. В удовлетворительном состоянии в начале семестра находилось 38 % учащихся. В конце экспериментального периода их число выросло до 44 %. Плохие результаты работоспособности сердечнососудистой системы были зафиксированы у 33 % студентов на первом этапе обследований. Этот показатель через полгода снизился до 18 %. Таким образом, можно сказать, что студенты первокурсники начали обучение в университете, условно разделившись поровну на три группы. Почти треть учащихся имела средний уровень индекса Руфье (29 %). Треть студен-

тов (28 %) — удовлетворительный. Оставшаяся треть (33 %) находилась в плохом состоянии работоспособности сердечнососудистой системы.

По истечении первого семестра ситуация изменилась. Произошло улучшение адаптационных способностей во всей экспериментальной группе. На 15 % уменьшилось студентов с плохими показателями и на 7 % увеличилось количество учащихся с хорошими показателями.

На основании результатов исследования можно сделать несколько выводов:

1. 18 % студентов на протяжении первого семестра остались в состоянии плохой работоспособности сердечнососудистой системы. Это показывает, что их адаптационного потенциала недостаточно, чтобы эффективно справиться с новыми условиями обучения.

2. У большинства учащихся (82 %) адаптация к новым условиям обучения в рамках университетского образования прошла успешно.

3. Группу студентов, находящихся в «зоне риска» (18 %) нельзя оставить без особого внимания, т. к. они в первую очередь нуждаются в комплексе оздоровительных мероприятий по повышению работоспособности сердечнососудистой системы специальными средствами физической культуры. Важно сформировать для них оптимальную двигательную активность, рациональный режим обучения и отдыха. При несоответствии условий обучения качеству их адаптационного потенциала, есть опасность ухудшения здоровья и возникновение заболеваний.

Проблема физического здоровья студентов всегда была в поле зрения преподавателей и ученых, но в настоящее время она еще больше усугубилась в связи с увеличением учебной нагрузки, ухудшением факторов окружающей среды, качества питания и др. За время обучения в университете, как свидетельствует статистика, молодые люди теряют 25 % своего здоровья. Высокая интенсивность обучения и недостаточная двигательная активность приводят к резкому снижению эмоционального и психического тонуса учащихся, повышению уровня тревожности и снижению их умственной работоспособности.

На сегодняшний день необходимы дополнительные усилия для постоянного мониторинга состояния сердечнососудистой системы студентов, чтобы своевременно и адекватно реагировать на снижение их адаптационных возможностей средствами физической культуры.

#### **Литература**

1. Андреев, Л. Н. Основные функциональные пробы / Л. Н. Андреев. — Курск : КОВФД, 1958. — 44 с.

2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Медицинская валеология. — Киев : Здоровье, 2002. — С. 49—72.

3. Баевский, Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. — М. : Медицина, 1979. — 296 с.

4. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) [Текст] : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М. : Издательский центр «Академия», 2002. — 416 с.

5. Гаттаров, Р. У. Исследование показателей функционального состояния студентов трех медицинских групп здоровья / Р. У. Гаттаров, Т. В. Потапова, С. М. Зубков [и др.] // Вестник южно-уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура», 2007. — № 16 (88). — вып.12. — С. 43—49.

6. Шаханова, А. В. Физиологический мониторинг за состоянием здоровья и физической подготовкой студентов 1—3 курсов / А. В. Шаханова, Г. Р. Горгиладзе, Н. А. Пальникова // Валеология. — 2001. — № 3. — С. 51—53.

## **ВЛИЯНИЕ ОКСИТОЦИНА НА ОБЪЕМ И ОСМОЛЯРНОСТЬ КРОВИ**

**Салей А. П., Мещерякова М. Ю.**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»*

Синтез окситоцина (ОТ) осуществляется в крупноклеточных нейронах паравентрикулярного и супраоптического ядер гипоталамуса. Он накапливается в нейрогипофизе, а затем поступает в кровь и участвует в регуляции различных физиологических процессов, в частности, играет центральную роль в механизме родов и лактации [1, 3, 12, 14].

Действие ОТ реализуется через взаимодействие с окситоциновыми рецепторами (ОТР). Они были выявлены во многих органах, в том числе в мозге, гладких мышечных клетках, молочных железах, яичках, тимусе, поджелудочной железе, почках, сердце, на эндотелии сосудов [12, 17].

По данным Н. Petersson ОТ оказывает дифференцированное действие на сосудистую стенку. Гормон может вызвать как расширение, так и сужение сосудов в зависимости от их типа и исходного тонуса [20], а интрацеребровентрикулярная инъекция ОТ снижает артериальное давление крови [21]. В регуляции сердечно-сосудистого гомеостаза ОТ действует совмест-



но с натрийуретическим (НУ) пептидом [12]. В миокарде он увеличивает содержание натрийуретического пептида, который замедляет ритм сердца и уменьшает силу его сокращений, что приводит к быстрому снижению объема циркулирующей крови [22].

Окситоцин вызывает увеличение концентрации глюкозы и глюкагона в плазме крови с последующим повышением уровня инсулина и адреналина [21].

Известно, что ОТ оказывает антидиуретический эффект, повышает натрийрез, калийурез, осмоляльность крови и мочи [14]. Нами было установлено, что ОТ увеличивает содержание воды в организме крыс [8].

Окситоцин оказывает антистрессорное действие. Он снижает артериальное давление, уровень кортизола и увеличивает содержание инсулина [12, 13]. Было показано, что ОТ участвует в развитии стресс-реакции на различные стрессоры [11, 13, 16, 19].

Имеются доказательства о центральном взаимодействии между ангиотензином II и регуляцией секреции вазопрессина и окситоцина у дегидратированных крыс. Было показано, что на фоне суточной водной депривации в плазме увеличивается концентрация вазопрессина (ВП) и (ОК) до 20 и 10 пг/мл, соответственно [15].

Регуляция водно-солевого равновесия в организме обеспечивается сложной функциональной системой и рядом подсистем и направлена на поддержание постоянства осмотического давления крови. Оно обеспечивается через гормональную регуляцию, активацию или ингибирование осморцепторов, соотношение ионов, в основном натрия, в межклеточном и внутриклеточном пространствах, интегративные центры жажды и др. [2, 4, 9]. Было установлено, что в формировании жажды и регуляции потребления воды принимает участие «subfornical орган» (SFO) мозга [23].

В соответствии с современной классификацией водные компоненты организма слагаются из интрацеллюлярного (свободная вода клеток) и экстрацеллюлярного (вода плазмы, тканей, межклеточного и трансцеллюлярного сектора) [4]. По данным литературы ограничения поступления воды в организм в первую очередь вызывают нарушение водно-солевого баланса [2, 4].

Для определения водных пространств организма был предложен метод разведения «меток» [7, 18].

#### **Объекты и методы исследования**

Исследования проводились на 32 нелинейных крысах-самцах с массой 200—250 г, которые содержались в виварии при температуре 20 °С.

Все манипуляции в экспериментах проводились в соответствии с Правилами гуманного обращения с лабораторными животными и методическими указаниями МЗ РФ.

Целью экспериментальной работы являлось определение влияния гормона окситоцина на осмолярность плазмы и объем циркулирующей плазмы и крови у крыс самцов.

Было сформировано 4 группы животных по 8 особей: 1-ая — интактная, свободный доступ к воде, 2-ая — после интраперитонеального (ИНП) введения окситоцина (ОТ) в дозе 10 мкг/кг массы тела и свободного доступа к воде, 3-ья — двухсуточная водная депривация (ВД), 4-ая — воднодепривированные крысы после ИНП введения ОТ (в той же дозе).

Кровь для исследований бралась у крыс из сердца (без летальности).

Определение в плазме крови крыс концентрации глюкозы, общего белка и мочевины проводилось с использованием реактивов фирмы Витал-Диагностик на фотоколориметре, а объем циркулирующей плазмы (ОЦП) по азокрасителю Evans Blue после его введения в бедренную вену крыс. Концентрации натрия в плазме крови — методом пламенной фотометрии.

Все анализы крови проводились в 2-х аналитических повторностях.

Расчет ОЦП производился по уравнению И. Эдельмана [10]:

$$C1 \times V1 = C2 \times V2, \text{ тогда } V2 = (C1 \times V1) / C2,$$

где  $C1$  — количество вводимой метки в организм, мг;  $C2$  — концентрация метки в плазме, мг %;  $V1$  — 100 (коэффициент);  $V2$  — объем жидкости.

Объем циркулирующей крови (ОЦК) вычислялся по формуле:

$$\text{ОЦК} = [\text{ОЦП} \square 100] / [100 \square (0,96 \square \text{Ht})], \text{ где Ht} \square \text{ гематокрит.}$$

Определение осмолярности (ОСМ) крови производилось по формуле:  $\text{ОСМ} = [2 \text{ Na}^+, \text{ ммоль/л}] + [\text{глюкоза, ммоль/л}] + [\text{мочевина, ммоль/л}]$ .

Статистическую обработку проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Было установлено, что у интактных крыс ОЦП и ОЦК  $5.2 \pm 0.51$  и  $9.3 \pm 0.83$  мл/100 массы тела, соответственно. После 2-х суточной ВД объемы плазмы и крови снижались по сравнению с контрольным уровнем на 36 и 32 % %, соответственно. В опытах, проведенных на собаках, нами также было установлено, что в условиях дефицита воды в организме собак ОЦК и ОЦП снижался [6]. Следует отметить, что по нашим данным 2-х суточная ВД вызывала 15 % дефицит воды в организме крыс [8].

После ИНП введения ОТ объема плазмы и крови снижались по сравнению с контрольным уровнем на 40 и 30 % %, соответственно. Одна-

ко в этих экспериментальных условиях количество общей воды в организме животных увеличивалось на 27 % [8]. Следовательно, ОТ вызывал перераспределение воды между внеклеточными и внутриклеточными пространствами (таблица).

Т а б л и ц а

*Объем циркулирующей плазмы и крови (мл/100 массы тела) у крыс*

Условия экспериментов	n	Объем плазмы	Объем крови
Интактные крысы (контроль)	8	5.2±0.51	9.3±0.83
Водная депривация, 48 часов	8	3.3±0.10*	6.3±0.09*
После окситоцина	5	3.1±0.18*	6,5±0.41*
Водная депривация + окситоцин	5	2.8±0.33*	5.9±0.55*

\* P < 0,05 по сравнению с контролем.

Было установлено, что на фоне ВД окситоцин на 15 % снижал объем циркулирующей плазмы. Одновременно в тех же условиях эксперимента ОТ увеличивал количество общей воды (ОВ) у крыс на 14 % по сравнению с объемом ОВ в организме животных в условиях водной депривации [8]. Следовательно, ОТ задерживает воду в организме.

Один из механизмов регуляции водного обмена ОТ реализуется через НУ гормон, который снижает диурез, реабсорбцию Na<sup>+</sup> в нефроне и натрийурез [12, 22].

Одним из показателей гомеостаза организма является осмолярность крови. В результате экспериментов выявлено, что у крыс при свободном доступе к воде осмолярность (ОСМ) плазмы — 284±5.53 мОСМ/л. В поддержании постоянства ОСМ в организме принимают участие различные компоненты крови, но наибольший вклад в ее регуляции обеспечивается ионами Na<sup>+</sup>.

Концентрация натрия в плазме крови и эритроцитах интактных крыс составляла 139±2.3 и 17.0±1.07 ммоль/л, глюкозы и мочевины — 6.5±0.14 и 5.6±0.19 ммоль/л, соответственно, а общего белка 71.4 г/л. После ВД концентрация Na<sup>+</sup> в плазме животных повышалась на 13 %, а ОСМ на 15 %. В выполненных нами экспериментальных исследованиях на белых мышцах было установлено, что после двухсуточной ВД концентрация общего белка в крови животных увеличивалась, а содержание SH-групп снижалось на 29,5 % [5].

После введения животным ОТ концентрация  $\text{Na}^+$  в плазме крови крыс снижалась на 16.5 %, а в эритроцитах увеличивалась на 17 % по сравнению с контролем. Вместе с тем, ОТ снижал ОСМ плазмы на 14 %. В тоже время по нашим данным содержание ОБ в организме увеличивалось на 26 % по сравнению с контролем ( $590 \pm 27$  мл/кг массы тела) [8].

Было установлено, что ОТ у воднодепривированных животных снижал концентрацию натрия в плазме крови с 157 ммоль/л до 137 ммоль/л, т. е. на 12.7 % и ОСМ на 12.5 %. Вместе с тем крысы после прекращения ВД и введения ОТ потребляли меньше воды по сравнению с животными, которым инфузия гормона не производилась.

### **Заключение**

Гормон ОТ вызывает перераспределение ОБ в организме, гипотоническую гипергидратацию тканей и принимает участие в осморегуляции.

### **Литература**

1. Григорьева, М. Е. Окситоцин: строение, синтез, рецепторы и основные эффекты / М. Е. Григорьева, М. Г. Голубева // Нейрохимия. — 2010. — Т. 27. — № 2. — С. 93—101.

2. Лакомкин, А. И. Голод и жажда (в физиологическом аспекте) / А. И. Лакомкин, И. Ф. Мягков. — М. : Медицина, 1975. — 216 с.

3. Мельников, А. П. Окситоцин: современные представления о механизме действия и клиническом использовании / А. П. Мельников, В. А. Петрухин, В. А. Колесникова, Б. А. Слободянюк // Рос. вестник акушера-гинеколога. — 2009. — Т. 9. — № 4. — С. 19—26.

4. Ролс Б.Дж. Жажда / Б.Дж. Ролс, Э. Т. Ролс. — М. : Медицина, 1984. — 192 с.

5. Салей, А. П. Изменение концентрации сульфгидрильных групп в тканях белых мышей при различной степени пищевой и питьевой возбудимости / А. П. Салей // ХУШ науч конф. физиолог. Юга РСФСР. Тез. докл. — Воронеж. — 1971. — Т. I. — С. 126—128.

6. Салей, А. П. Сдвиги в системе гомеостаза в условиях дефицита воды в организме / А. П. Салей // Тез. докл. VII Уральской науч. конф. физиол., биох., и фарм. с участием практических врачей. — Ижевск. — 1973. — С. 159—160.

7. Салей, А. П. Определение водных пространств методом разведения меток в жидких средах организма / А. П. Салей, М. Ю. Мещерякова // Физиология и психофизиология мотиваций : межрегион. сб. науч. работ. — Воронеж, 2012. — Вып. 11. — С. 72—78.

8. Салей, А. П. Роль окситоцина в регуляции объемов жидкостных пространств организма / А. П. Салей, М. Ю. Мещерякова, Ю. А. Кухтина,

А. С. Шестакова. — IV Межд. научно-практическая конф. «Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени». Ч. 3. Ежемесячный научный журнал. Екатеринбург. — 2014. — С. 73—76.

9. De Luca L. A. Jr. Water deprivation and the double- depletion hypothesis: common neural mechanisms underlie thirst and salt appetite / L. A. De Luca Jr., R. C. Vendramini, D.T. B. Pereira, D.A. S. Colombari, R. B. David, P.M. de Paula, and J. V. Menani1. // *Braz J. Med. Biol. Res.* — 2007. — Vol. 40. — № 5. — P. 707—712.

10. Edelman I. S. Anatomy of body water and electrolytes / I. S. Edelman, J. Leibman // *Am. J. Med.* — 1952. — Vol. 171. — P. 279—296.

11. Engelmann M, Effects of Morris water maze testing on the neuroendocrine stress response and intrahypothalamic release of vasopressin and oxytocin in the rat / M.Engelmann K. Ebner, R. Landgraf, C.T, Wotjak // *Horm. Behav.* — 2006. — Vol. 50. — P. 496—501.

12. Gimpl G. The oxytocin receptor system: structure, function, and regulation / G.Gimpl, F.Fahrenheit // *Physiol. Rev.*- 2001. — Vol. 81. — № 2. — P. 629—683.

13. Ingram, C. D. Corticotropin-releasing factor and oxytocin: Modulators of neuroendocrine and behavioral responses to stress / C. D. Ingram, R. J. Windle, C.A.Lowry, S.L.Lightman S. L. // *Neuropeptides.* — 2003. — № 3. — P. 171—175.

14. Li C. Molecular mechanisms of antidiuretic effect of oxytocin / C.Li, W. Wang, S.N.Summer, T.D.Westfall, D.P.Brooks, S.Falk, R.W.Schrier // *J. Am. Soc. Nephrol.* — 2008. — Vol. 19 (2). — P. 225—232.

15. Massako K. Central interactions between angiotensin II and PGD[2] in the regulation of vasopressin and oxytocin secretion in dehydrated rats / K. Massako, T. Lee, B.Vuong, J.Summy-Long // *Brain Res.* — 2001. — № 1—2. — P. 84—88.

16. McEwen B. S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain./ D. S. McEwen // *Physiol. Rev.* — 2007. — Vol. 87. — P. 873—904.

17. Mitchell B. F. Oxytocin and its receptor in the process of parturition / B. F. Mitchell // *J. Soc. Gynec. Investig.* — 2001. — Vol. 8. — № 3. — P. 122—133.

18. Moore F. D. The body cell mass and its supporting environment / F. D. Moore, K. H. Olesen, J. D. McMurray et al. — Philadelphia: Saunders, 1963.

19. Neumann I. D. Involvement in the brain oxytocin system in stress coping: interactions with the hypothalamo-pituitaryadrenal axis / I. D. Neumann // *Prog. Brain. Res.* — 2002. — Vol. 139. — P. 147—162.

20. Petersson H. Cardiovascular effects of oxytocin / H. Petersson // Prog Brain. res. — 2002. — Vol. 139. — P. 281—288.

21. Petersson M, . Effects of an acute stressor on blood pressure and heart rate in rats pretreated with intracerebroventricular oxytocin injections / M. Petersson, K. Uvnas-Moberg // Psychoneuroendocrinology. — 2007. — Vol. 32. — P. 959—965.

22. Shojo H., Kaneko Y. et al. Characterization and expression of oxytocin and the oxytocin receptor / H. Shojo, Y. Kaneko et al. // Mol. Genet. Metab. — 2000. — Vol. 71. — № 4. — P. 552—558.

23. Oka Y. Thirst driving and suppressing signals encoded by distinct neural populations in the brain / Y. Oka, M. Ye, C. S. Zuker // Nature. — 2015. — P. 19—23.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ И ХАРАКТЕРА ТРЕВОЖНОСТИ, СВЯЗАННОЙ СО ШКОЛОЙ**

**<sup>1)</sup>Самигуллина Г. З., <sup>2)</sup>Красноперова Т. В.**

*<sup>1)</sup>ФГБОУ ВПО Удмуртский государственный университет,  
Институт гражданской защиты, г. Ижевск*

*<sup>2)</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
физической культуры», г. Санкт-Петербург*

Показано, что патологические процессы в организме формируются в группе хронически тревожных детей и представляют собой результат срыва адаптации в наиболее востребованных в образовательном процессе системах организма ребенка [1]. Относительная стабильность повышенного уровня тревожности младших школьников связана со страхами и переживаниями, возникающими в ситуации школьного обучения, и имеет непосредственную связь с учителем [1, 2].

Появившееся в последние годы понятие «здоровьесберегающие» технологии предполагает консолидацию всех усилий школы, нацеленных на сохранение, формирование и укрепление здоровья учащихся [2].

Поэтому проблема высокой школьной тревожности, как показателя эмоционального неблагополучия учащихся, накладывающего отпечаток не только на успешность учебной деятельности, но и на состояние их физического здоровья, является актуальной.

**Цель исследования:** оценить влияние уровня и характера тревожности, связанной со школой, на состояние здоровья у детей младшего школьного возраста.

**Результаты исследования.** Были проведены исследования школьников начальных классов и их родителей в МОУ СОШ г. Ижевска (Таблица 1).

Т а б л и ц а 1

*Количество участников анкетирования*

Класс	Учащиеся	Родители
1 класс	0	20
2 класс	20	20
3 класс	20	20
4 класс	20	20
Итого	60	80

Для оценки уровня и характера тревожности выбрана методика теста школьной тревожности Филлипса [4], состоящая из 58 вопросов, которые предлагались учащимся индивидуально в письменном виде и инструкцией. С целью сравнительного анализа мнения родителей с мнением детей данный тест был адаптирован для родителей и тоже предлагался индивидуально в письменном виде с инструкцией.

Для сопоставления результатов уровня тревожности с состоянием здоровья учащихся у медицинских работников школы взята информация по группам здоровья и физкультурным группам, хроническим заболеваниям учащихся.

При обработке и интерпретации результатов выделяли вопросы, ответы на которые не совпадают с ключом (проявление тревожности).

По результатам анкетирования учащихся, родителей, данным медицинских работников школы проведен стандартный статистический анализ [3].

По данным медицинских работников школы наибольший процент учащихся 1—4 классов имеют врожденный порок сердца, заболевания центральной нервной системы и хронические заболевания почек. К четвертому классу у учащихся в среднем имеются заболевания многих систем и органов. У учащихся первого класса отсутствуют хронические заболевания желудка, но уже в четвертом классе выявлены дети с подобной патологией (Таблица 2).

Таблица 2

*Сведения о заболеваемости обучающихся 1—4 классов*

Наименование заболеваний	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Врожденный порок сердца	1.54 %	3.51 %	2.86 %	3.34 %
ПМК (заболевания сердца)	0	1.75 %	0	1.67 %
Бронхиальная астма	0	3.51 %	0	3.34 %
Хронические заболевания желудка	0	1.75 %	0	1.67 %
Хронические заболевания почек	1.54 %	0	5.72 %	1.67 %
Заболевания ЦНС	3.08 %	3.51 %	0	3.34 %
Заболевания крови	0	0	0	3.34 %

С первого по четвертый класс наблюдается снижение количества детей, имеющих основную физкультурную группу и увеличение количества школьников с подготовительной и специальной физкультурными группами, что свидетельствует, об ухудшении состояния здоровья детей на протяжении обучения в начальной школе (Таблица 3). Среди второклассников выявлено наименьшее количество — с основной физкультурной группой и наибольшее — с подготовительной по сравнению с другими параллелями.

Таблица 3

*Физкультурные группы учащихся 1—4 классов*

Физкультурные группы	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Основная	87.30 %	66.67 %	77.14 %	76.67 %
Подготовительная	11.10 %	33.33 %	20.00 %	20.00 %
Специальная	1.60 %	0	2.86 %	3.33 %

Анализируя оценку уровня и характера тревожности по выбранной методике теста школьной тревожности Филлипса, установлено, что 15 % учащихся 2—4 классов имеют повышенный уровень общей тревожности, 10 % — высокий уровень общей тревожности. По параметрам лидируют такие факторы, как страх ситуации проверки знаний, проблемы и страхи в отношениях с учителями, страх самовыражения. Мнение родителей и детей совпадают. От 2 до 4 класса количество детей с повышенным



и высоким уровнем тревожности увеличивается. Меньше всего таких учащихся в 3 параллели, что объясняется тем, что период адаптации к учебной деятельности к школе уже завершен, а до среднего звена еще есть время, но уже в 4 классе уровень тревожности резко возрастает. Следует отметить и положительный момент, что фактор фрустрации потребности в достижении успеха тревожит учащихся меньше всего, это говорит об отсутствии психологически неблагоприятного фона, не позволяющего детям достигать определенные результаты. По мнению родителей, этот фактор тревожит их детей (4 место по значимости). Положительно и то, что среди 2-классников отсутствуют дети с высоким уровнем общей тревожности, а среди 3-классников — с высоким уровнем тревожности по переживанию социального стресса (Таблицы 3, 4).

Таблица 3

*Интерпретация результатов теста  
школьной тревожности Филлипа*

	2 класс		3 класс		4 класс		2—4 класс	
	повышенный	высокий	повышенный	высокий	повышенный	высокий	повышенный	высокий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общая тревожность	15 %	0	5 %	10 %	25 %	20 %	15 %	10 %
Переживание социального стресса	20 %	15 %	10 %	0	25 %	25 %	23,30 %	13,3 %
Фрустрация потребности в достижении успеха	25 %	5 %	5 %	5 %	30 %	15 %	20 %	8,30 %
Страх самовыражения	40 %	10 %	40 %	15 %	25 %	15 %	35 %	13,3 %
Страх ситуации проверки знаний	50 %	15 %	30 %	20 %	45 %	25 %	41,60 %	20 %

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Страх не соответствовать ожиданиям окружающих	25 %	35 %	20 %	30 %	15 %	15 %	20 %	26,60 %
Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	25 %	30 %	15 %	5 %	25 %	10 %	21,60 %	15 %
Проблемы и страхи в отношениях с учителями	60 %	10 %	30 %	10 %	25 %	35 %	38,3 %	18,3 %

Таблица 4

*Рейтинг факторов школьной тревожности*

Рейтинг	Мнение учащихся	Мнение родителей
1	Страх ситуации проверки знаний	Проблемы и страхи в отношении с учителями
2	Проблемы и страхи в отношении с учителями	Страх ситуации проверки знаний
3	Страх самовыражения	Страх не соответствовать ожиданиям окружающих
4	Переживание социального стресса	Фрустрация потребности в достижении успеха
5	Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	Переживание социального стресса
6	Страх не соответствовать ожиданиям окружающих	Страх самовыражения
7	Фрустрация потребности в достижении успеха	Общая тревожность в школе
8	Общая тревожность в школе	Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу

В результате проведения корреляционного анализа выявлена средняя отрицательная зависимость между уровнем общей тревожности и состоянием здоровья младших школьников.

Усиление неблагоприятного психологического фона, не позволяющего ребенку развить свои потребности, ведет к хроническим заболеваниям нервной системы и заболеваниям сердца.

Повышение уровня страха самовыражения приводит к наличию заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердца, увеличению хронических заболеваний.

**Заключение.** Выявлено и оценено влияние уровня и характера тревожности, связанной со школой, на состояние здоровья у детей младшего школьного возраста. Установлено, что чем выше уровень общей тревожности, тем хуже состояние здоровья младших школьников, об этом факте свидетельствует анализ заболеваний учащихся и физкультурных групп. Полученные в ходе исследования сведения не только обозначили уровень тревожности у детей начальных классов, но и определили участникам образовательного процесса дальнейшие пути снижения уровня тревожности и необходимости коррекционной психолого-педагогической работы.

#### Литература

1. Гуров, В. А. Тревожность и здоровье младших школьников / В. А. Гуров. — Вестник Томского государственного педагогического университета, № 4, 2009. — С. 56—60.

2. Красноперова, Т. В. Влияние уровня тревожности на состояние здоровья учащихся начальных классов / Т. В. Красноперова, Г. З. Самигуллина, О. В. Калиниченко // Тезисы XV Российского национального конгресса «Человек и его здоровье». — СПб, 2010. — С. 190.

3. Лакин, Г. Ф. Биометрия / Г. Ф. Лакин. — М. : Высшая школа, 1990. — 352 с.

4. <http://psycabi.net/testy/571-test-fillipsa-na-shkolnuyu-trevozhnost-metodika-diagnostiki-urovnya-trevozhnosti-po-fillipsu>

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА**

**Самодай В. Н., Ходасевич Э. В.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Перемены, происходящие в современном российском обществе, характеризуются высоким динамизмом, проявлением экономического кризиса, ослаблением семейных и коллективных ценностей, культурной дезинтеграцией. Новые условия рынка во многом влияют на формирование экономической и социальной культуры.

Все это предъявляет повышенные требования к адаптации всех слоев общества.

Особенно усиливается адаптивная нагрузка на молодежь, у которой еще не реализован ни психо-физиологический, ни профессиональный потенциал. Адаптивная нагрузка возрастает с переходом из микроструктуры семьи в макроструктуру общества, а затем и в профессиональную среду.

Личностная адаптация молодежи имеет черты повышенной напряженности, и часто даже сопротивления и истощения в условиях исчезновения многих традиций, размывания социальных норм, меняющихся ценностей, распада основополагающих связей.

В формировании приспособительных возможностей обучающейся молодежи, будущих врачей, важной социальной составляющей является образование как среда адаптации. Именно образовательный потенциал все в более значительной степени определяет социальный статус личности в обществе и ее адаптивные способности.

Несмотря на то, что интеллектуальная, эмоциональная и социальная зрелость не могут быть достигнуты и полностью сформированы в вузе, образовательный процесс играет важнейшую роль в адаптации и формировании готовности к профессиональной и социальной жизни будущего врача.

В связи с вышеуказанными вопросами теоретические основы адаптации представляют большой интерес, тем более для преподавателей и студентов медицинского вуза.

Интерес к проблемам адаптации в современном мире исходит своими корнями к теории стресса и адаптационного синдрома. Основоположником учения о стрессе является канадский ученый Ганс Селье. В 1936 году, в английском журнале «Nature» было опубликовано его письмо «Синдром, вызываемый различными повреждающими агентами», в котором приво-

дильсь данные об универсальных реакциях организма на действие различных болезнетворных агентов. Это сообщение положило начало учению о стрессе и в дальнейшем получило очень широкую известность.

Г. Селье трактует стресс как неспецифический ответ организма на любое предъявленное к нему требование. При этом «неспецифичный» ответ — это ответ, предъявляющий требование к перестройке и адаптации к возникающей трудности. [3] «Неспецифические требования, предъявляемые воздействием как таковым, — это и есть сущность стресса. В функциональном и морфологическом отношении стресс выражается общим адаптационным синдромом, имеющим определенные и хорошо известные стадии:

стадия тревоги, во время которой отмечается мобилизация исходных сил организма;

стадия сопротивления (резистентности);

стадия истощения, которая отмечается при воздействии интенсивного раздражителя или при длительном воздействии слабого раздражителя, а также при слабости адаптивных механизмов организма; при этом синдром приобретает патогенный характер. В связи с этим Г. Селье различал эустресс — синдром, способствующий сохранению здоровья, и дистресс, синдром, приобретающий роль патогенного фактора. Возникающие в последнем случае нарушения Г. Селье рассматривал как болезни адаптации.

Основное внимание Г. Селье уделял биологическим и физиологическим аспектам проблемы стресса: развитие стресса, по его мнению, связано с механизмами поддержания гомеостаза.

Существует стереотипная физическая модель ответа на стресс независимо от его причины. Исход взаимодействия со средой зависит в такой же мере от наших реакций на стрессор, как и от природы этого стрессора. Нужно осуществить разумный выбор: или принять брошенный вызов и оказать сопротивление, или уступить и покориться. [2]

Стресс — не всегда результат повреждения; он связан с приятными или неприятными переживаниями. Приятное и неприятное эмоциональное возбуждение сопровождается возрастанием физиологического стресса. Несущественно, приятен стрессор или неприятен: его стрессорный эффект зависит от интенсивности требований к приспособительной способности организма. Уровень физиологического стресса наиболее низок в минуты равнодушия, но никогда не равен нулю (это означало бы смерть).

Чрезмерный стресс — это дистресс. Дистресс всегда неприятен». [2]

Г. Селье специально подчеркивает, «что полная свобода от стресса означает смерть: даже мозг не полностью отдыхает в периоды сновиде-

ний. Мы не должны — да и не в состоянии — избегать стресса, всегда есть потребность для поддержания жизни, отпора нападению и приспособления». [2]

«Стресс — это не просто нервное напряжение. Многие склонны отождествлять биологический стресс с нервной перегрузкой или сильным эмоциональным возбуждением. У человека с его высокоразвитой нервной системой эмоциональные раздражители — практически самый частый стрессор. Но мы можем использовать стресс и наслаждаться им, если лучше узнаем его механизмы и выработаем соответствующую философию жизни». [2]

В более поздних работах Г. Селье подошел к изучению еще одной стороны стресса — психологической, в связи с чем появилось понятие психологический или эмоциональный стресс.

Психологический стресс, вызываемый отношениями между людьми, а также их положением в обществе, по мнению ученого, регулируется удивительно похожими механизмами. В какой-то момент возникает столкновение интересов — стрессор; затем появляются сбалансированные импульсы — приказы сопротивляться или терпеть. Непроизвольные биохимические реакции организма на стресс управляются теми же законами, которые регулируют произвольное межличностное поведение.

В зависимости от наших реакций решение оказать сопротивление может привести к выигрышу или проигрышу, но в наших силах отвечать на раздражитель с учетом обстановки, поскольку мы знаем правила игры. На автоматическом, произвольном уровне выгода достигается с помощью химических ответов (иммунитет, разрушение ядов, заживление ран и т. д.), которые обеспечивают выживание и минимальное для данных условий разрушение тканей. Эти реакции либо спонтанны, либо направляются рукой опытного врача. В межличностных отношениях каждый может и должен быть своим собственным врачом, руководствуясь здоровой естественной философией поведения. Кто не сумеет изучить себя, будет страдать от дистресса, вызванного отсутствием стоящего дела, либо постоянной чрезмерной перегрузкой. [2]

Последствие стресса может быть длительным, даже когда стрессор прекратил свое действие. Известно много специфических реакций иммунитета, которые очень долго предохраняют организм после единственного соприкосновения с бактериями или змеиным ядом. Но имеется и неспецифическая сопротивляемость, которая приобретает регулярными умеренными нагрузками на наши органы, например, на мышцы или на мозг. Здесь долговременный выигрыш состоит в том, чтобы держать их «в хоро-

шей форме», а долговременный проигрыш может быть вызван перенапряжением, приводящим к повреждениям тканей. [3]

В межличностных отношениях выигрыш состоит в возбуждении чувства дружбы, благодарности, доброжелательности и любви, проигрыш же — в том, что у других людей возникают ненависть, фрустрация (лат. — обман, неудача) и жажда мести. Это относится к окружающим и к нам самим. Наши собственные положительные или отрицательные чувства приносят нам пользу или вред самым прямым путем; точно так же мы извлекаем пользу или приносим себе вред, возбуждая эти чувства в других людях. [2]

Поскольку стресс определен как результат любого предъявленного организму требования, на первый взгляд непостижимо, почему один стрессор действует не так, как другой. Причина в том, что неспецифическое действие стресса всегда осложняется специфическим действием стрессора, а также врожденным или приобретенным предрасположением, существенно видоизменяющим проявления стресса. Некоторые эмоциональные факторы (например, фрустрация) превращают стресс в дистресс, а физические усилия в большинстве случаев обладают противоположным действием. [3]

У лиц, занятых типичной для современного общества работой главный источник дистресса — в неудовлетворенности жизнью, неуважении к своим занятиям.

«Почему одна и та же работа может привести и к стрессу, и к дистрессу? Успех всегда способствует последующему успеху, крушение ведет к дальнейшим неудачам. Даже самые крупные специалисты не знают, почему «стресс рухнувшей надежды» со значительно большей вероятностью, чем стресс от чрезмерной мышечной работы, приводит к заболеваниям (язва желудка, мигрень, высокое кровяное давление и даже просто повышенная раздражительность).

Можно попробовать пролить свет на проблему, напомнив об адапционной энергии — наследственно определенном ограниченном запасе жизнеспособности. Человек непременно должен израсходовать его, чтобы удовлетворить врожденную потребность в самовыражении, совершить то, что он считает своим предназначением, исполнить миссию, для которой, как ему кажется, он рожден.

Это не продукт человеческого воображения или надуманного кодекса поведения, это следует из неумолимого закона цикличности биологических явлений. Примеры цикличности природных явлений бесчисленны: сезонные и суточные колебания обменных процессов, периодически возникающая потребность в пище, воде, сне, половой активности. Они

зависят преимущественно от периодического накопления и расходования химических веществ в процессе нормальной жизнедеятельности. Поэтому нарушения неизбежны, если цикл не полностью завершен: накопившиеся отходы и шлаки должны быть удалены, истощившиеся запасы жизненно важных веществ нужно возобновить.

Биологическая необходимость полного завершения циклов распространяется и на произвольное человеческое поведение. Препятствие на пути осуществления нормальных побуждений приводит к такому же дистрессу, как вынужденное продление и интенсификация любой деятельности выше желаемого уровня. Забвение этого правила ведет к фрустрации, утомлению, истощению сил, к душевному и физическому надрыву.

Однако организм устроен так, что он не всегда подвергается единичному стрессовому воздействию. Когда завершение одной задачи стало невозможным, отвлечение, сознательная перемена занятий не хуже, а даже лучше, чем просто отдых. Стресс, падающий на одну систему, помогает отдыхать другой. Когда завершение задачи становится временно невозможным, переключение на «замещающую» деятельность лишь симулирует завершение, но симулирует весьма эффективно, и к тому же само по себе дает удовлетворение.

Высказанные соображения существенно важны для формулирования естественного кодекса поведения. Нужно не только понимать фундаментальную биологическую потребность в завершении, в осуществлении наших стремлений, но нужно также знать, каким образом гармонически сочетать ее с унаследованными возможностями. Ведь количество врожденной адапционной энергии у разных людей неодинаково». [2]

Как сказал Монтень, «слава и спокойствие никогда не спят в одной постели». Жажда достижений дает человеку радость жизни. Нужно страстно желать победы, чтобы мобилизовать все свои силы на борьбу. Таковы истоки подвигов и побед.

Отсутствие мотивации — величайшая душевная трагедия, разрушающая все жизненные устои. Я хочу только подчеркнуть значение мотивации — предпочтительно в форме жажды свершения, которое даст вам удовлетворение и никому не причинит вреда. Мне кажется, что образ жизни, учитывающий реакции человека на стресс непрерывных перемен, — единственный выход из лабиринта противоречивых суждений о добре и зле, справедливости и несправедливости, в которых наше нравственное чувство заблудилось и померкло. [2]

Стресс — это аромат и вкус жизни, по мнению Селье. Поскольку стресс связан с любой деятельностью, избежать его может лишь тот,



кто ничего не делает. Но кому приятна жизнь без дерзаний, без успехов, без ошибок? Кроме того, некоторые виды деятельности обладают целебной силой и помогают держать механизмы стресса «в хорошей форме». Широко известно, что трудотерапия — лучший метод лечения некоторых душевных болезней, а постоянные упражнения мышц поддерживают бодрость и жизненный тонус. Все зависит от характера выполняемой работы и от вашего отношения к ней. [2]

Человек должен работать. Нужно четко осознать, что труд есть биологическая необходимость. Великий канадский врач Уильям Ослер так определил роль труда: «Это небольшое слово грандиозно по своему значению. Это философский камень, который превращает весь неблагородный металл человечества в золото». Глупого он делает умным, умного — блистательным, блистательного — упорным и уравновешенным. Юношам приносит надежду, зрелым мужам — уверенность, пожилым — отдых. Ему мы обязаны всеми достижениями медицины за последние двадцать пять лет. Это не только пробный камень прогресса, но и мера успеха в повседневной жизни».

«Лучший способ избежать вредоносного стресса — найти такую работу, которую вы можете любить и уважать, избрать себе такое окружение, которое созвучно вашим внутренним предпочтениям, Только так можно устранить нужду в постоянной изматывающей реадaptации, которая и есть главная причина стресса». [2]

Лауреат Нобелевской премии Альберт Сент-Дьердьи сказал:

«Деятельность человека направляется стремлением к счастью. Счастье — это в значительной мере реализация самого себя, то есть удовлетворение всех духовных и материальных запросов. Удовольствие — это удовлетворение потребности, и не может быть большого наслаждения без большой потребности. Способность создает потребность использовать эту способность».

Проблема научения молодежи приемам стрессоустойчивости должна, несомненно, решаться с общебиологических и психофизиологических позиций целостных, системных реакций организма.[1] Это и использование тех механизмов, с помощью которых сам организм может противостоять развитию эмоционального стресса и его патологических последствий, и психологическая подготовка человека к различным стрессовым ситуациям приемами саморегуляции. Но чрезвычайно важно, с нашей точки зрения, знакомить будущего врача, формирующуюся личность с величайшими основополагающими теориями современной медицины, их философскими аспектами, которые предо-

ставляют человеку механизмы приспособления, преодоления и совладания в окружающем мире, и перебрасывают мосты теплоты и доверия между людьми.

### **Литература**

1. Анохин, П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. Избранные труды / П. К. Анохин. — М. : Наука, 1978. — 400 с.
2. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. — М. : Прогресс, 1982. — 59 с.
3. Селье, Г. Очерки об адапционном синдроме : пер. с англ. — М. : Государственное издательство медицинской литературы, 1960. — 254 с.

## **ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ-СТУДЕНТОВ**

**Самоленко Т. В.**

*ФГБОУ ВПО «Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта»*

Одним из основных направлений научных исследований в легкой атлетике является совершенствование системы научно-методического обеспечения подготовки спортсменов высокой квалификации, способствующей существенному повышению качества работы. Не менее важным условием достижения адекватных результатов в легкой атлетике считается способность к оптимальной форме адаптации на предъявляемую физическую нагрузку, которая обеспечивает наиболее закономерное и эффективное функционирование организма в ситуациях, связанных с его общим напряжением. Для каждого спортсмена характерен индивидуальный адаптационный потенциал, представляющий спектр возможных адаптивных реакций на воздействия различного характера [1].

В соответствии с планом ФГБОУ ВПО «Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта» по научно-методическому обеспечению подготовки отделения легкой атлетики к соревновательной деятельности (чемпионат города Якутска, первенство и чемпионат Республики Саха (Якутия)), специалистами научно-исследовательской лаборатории во время учебно-тренировочных занятий (в сезоне 2014—2015 гг.), была проведена работа по организации и проведение этапного комплексного обследования спортсменов.

В обследовании приняли участие двадцать спортсменов, специализирующихся в беге на короткие дистанции (60 м, 200 м, 400 м), в беге на средние дистанции и длинные дистанции (800 м, 1500 м, 3000 м), прыжки в длину с разбега — девушки, при подготовке к зимнему сезону. Все спортсмены являются студентами первых, вторых курсов.

Проведен метод «Шкала реактивной тревоги Ч. Спилбергера», который применяется как экспресс-тест самооценки осознаваемого уровня тревоги в стрессовой ситуации, как при разовых исследованиях, так и при динамических наблюдениях.

#### 1. Шкала самооценки тревоги.

Инструкция: Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет.

Общий итоговый показатель является суммой баллов соответствующих зачеркнутой цифре в четырехмерной шкале оценки каждого суждения. При этом вопросы один, четыре оцениваются в следующем соответствии: цифра один — в четыре балла, два — в три балла, три — в два балла, четыре — в один балл. Вопросы два, три и пять оцениваются: первый — в один балл, второй — в два балла, третий — в три балла, четвертый — в четыре балла. Общий показатель может находиться в пределах от пяти (низкая тревога) до двадцати баллов (высокая тревога, стресс), оптимальным является показатель восемь — десять баллов (табл. 1).

Таблица 1

#### *Шкала самооценки тревоги*

Вопросы	Нет, это совсем не так	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1. Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
2. Я нервничаю	1	2	3	4
3. Я чувствую скованность, напряженность	1	2	3	4
4. Я доволен	1	2	3	4
5. Я озабочен	1	2	3	4

## 2. «Шкала мотивационного состояния В. Ф. Сопова».

Шкала используется, прежде всего, для изучения динамики мотивационного состояния спортсмена, на заключительном этапе подготовки и как показатель готовности спортсмена к конкретному соревнованию. Для измерения уровня состояния применялась «Шкала мотивационного состояния — 1» (В. Ф. Сопов, 1983 г.). Шкала содержит семь суждений об отношении спортсмена к факторам спортивной тренировки, оценивая которые по 4-х мерной шкале спортсмен зачеркивает соответствующую цифру справа.

Обработка и интерпретация результатов проводилась следующим образом: общий итоговый показатель является суммой баллов соответствующих зачеркнутой цифре в 4-х мерной шкале оценки каждого суждения. Вопросы один, три, четыре, шесть, семь оцениваются в соответствии зачеркнутому номеру ответа (т. е. если зачеркнута цифра один — оценивается в один балл, цифра два — два балла и т. д.), а вопросы два, пять оцениваются наоборот: цифра один — в четыре балла, цифры два, три, четыре — соответственно три, два, один балл.

Общий показатель в шкале может находиться в пределах от семи баллов (полное отсутствие побуждений к тренировочной деятельности), до 28 баллов (чрезвычайно выраженный уровень мотивации). Оптимальным является уровень в 20—24 балла. Низкие значения в 18—15 баллов наблюдаются у спортсменов, находящихся в глубоком конфликте с тренером, усомнившихся в методике своей тренировки, потерявших шансы на попадание в команду или на достижение целей. Значения в 9—11 баллов отмечены у малоквалифицированных спортсменов.

### Шкала мотивационного состояния

Фамилия \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Инструкция: Прочитайте внимательно каждое предложение и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, что вы переживаете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет (табл. 2). Обработка и интерпретация результатов проводилась следующим образом: общий итоговый показатель является суммой баллов соответствующих зачеркнутой цифре в 4-х мерной шкале оценки каждого суждения.

Таблица 2

## «Шкала мотивационного состояния В. Ф. Сопова»

	Нет, это совсем не так	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1. Я доволен ходом тренировочного процесса.	1	2	3	4
2. В методике тренировки я хочу кое-что изменить.	1	2	3	4
3. Я надеюсь на успех в соревнованиях.	1	2	3	4
4. На тренировках я во всем активен.	1	2	3	4
5. Я думаю, что мои замечания вряд ли что изменят.	1	2	3	4
6. Я верю, что методика тренировки верна.	1	2	3	4
7. Происходящее на тренировке вызывает у меня интерес.	1	2	3	4

*Примечание:* вид деятельности выбирается и вносится в анкету «под задачу». Например, «тренировка» можно заменить на «обучение».

При этом, вопросы один, три, четыре, шесть, семь оцениваются в соответствии зачеркнутого номера ответа (т. е. если зачеркнутая цифра один — оценивается в один балл, цифра два — два балла и т. д.), а вопросы два, пять оцениваются наоборот: цифра один — в четыре балла, цифры два, три, четыре — соответственно три, два, один балл.

Взаимозависимость тревоги и мотивации позволяет интерпретировать психическое состояние через графическое отображение их зависимости, в основе которого лежит принцип Зоны Оптимального Реагирования. Система ординат анализа психического состояния приведена в рис. 1.

Точки пересечения перпендикуляров от точек результатов мотивации и тревоги попадают в квадрат, соответствующий типу психического состояния испытуемого. В заштрихованной зоне находятся оптимальные состояния для различных видов деятельности.

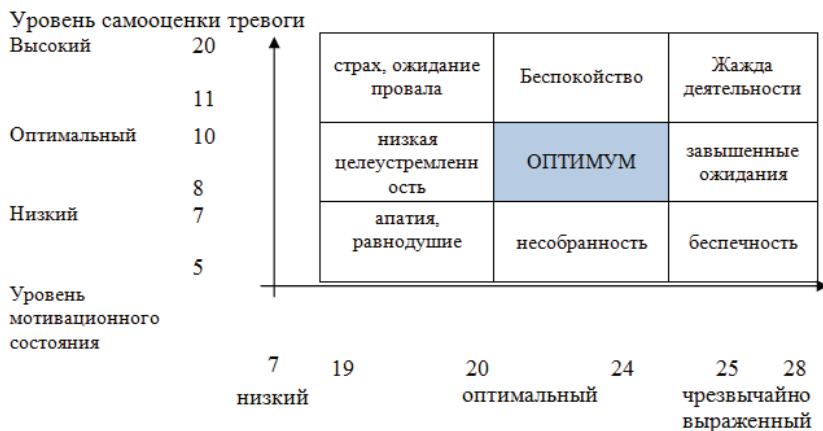


Рис. 1. Система ординат анализа психического состояния

Примечание по самооценке тревоги:

- Низкий уровень — с 5 по 7 баллов;
- Оптимальный уровень — с 8 по 10 баллов;
- Высокий уровень — с 11 по 20 баллов.

Примечание по мотивационному состоянию:

- Низкий уровень — с 7 по 19;
- Оптимальный уровень — с 20 по 24 баллов;
- Чрезвычайно выраженный уровень — с 25 по 28 баллов.

Психологическая подготовка способствует максимальному использованию потенциальных возможностей спортсмена для повышения эффективности и надежности его соревновательной деятельности. Именно для достижения высокого результата необходима психологическая помощь спортсменам. «Шкала мотивационного состояния В. Ф. Сопова» дала возможность внести изменения в тренировочный процесс обследуемых спортсменов-студентов.

Эффективность данной методики подтверждена результатами выступления спортсменов на первенстве Республики Саха (Якутия). Спортсмены, принимающие участие в обследованиях стали призерами соревнований на различных дистанциях и многие из них показали свои личные результаты.

Проблема совершенствования тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации на сегодняшний день остается актуальна в системе подготовки легкоатлетов высокой квалификации.

Таким образом, необходимо строго соблюдать рекомендации комплексной научной группы по коррекции тренировочных нагрузок. На каждой тренировке вести психологическую подготовку спортсменов — студентов. Внедрение в практику подготовки спортсменов специализирующихся в легкой атлетике, информативных методик оценки функционального состояния является актуальным и позволяет усовершенствовать систему оперативного контроля в условиях учебно-тренировочных занятий и соревнований.

Кроме выше сказанного, в отделении легкой атлетики проводятся видеозаписи видеоклипов тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов по легкой атлетике с целью: оценки характеристик соревновательной деятельности, оценки техники выполнения тренировочных и соревновательных упражнений, оценки стилей ведения соревновательной борьбы.

### **Литература**

1. Мельников, Д. С. Психофизиологическое тестирование спортсменов : учебно-методическое пособие / Д. С. Мельников, В. В. Селиверстова. — СПб., 2010. — 65 с.

## **АНАЛИЗ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ**

**Седоченко С. В., Черных А. В.**

*ФГБОУ ВПО Воронежский государственный институт  
физической культуры*

Увеличение объема тренировочных нагрузок для достижения максимальных спортивных достижений не всегда приводит к желаемому результату, в связи, с чем в настоящее время ведутся исследования направленные на поиск новых методов совершенствования способностей спортсменов. Углубленное изучение динамики физиологических механизмов вызванной тренировочными нагрузками выявляет новые аспекты, учет которых позволяет эффективнее справиться с поставленной задачей.

Одним из наиболее противоречивых вопросов воздействия вида спорта на организм спортсмена являются функциональные асимметрии [1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12]. Ряд исследователей относят моторные асимметрии, связанные с занятиями определенными видами спорта к адаптации

онным факторам, которые необходимо развивать, для достижения спортивной результативности [6, 11, 12]. Другие исследователи напротив, считают необходимой коррекцию билатеральных асимметрий спортсменов, обуславливающую регресс двигательных качеств, в результате утомления и усложнения действий [1, 3, 7]. В литературе существует классификация видов спорта по степени влияния на усиление моторной асимметрии [6]. Наибольшим асимметричным воздействиям подвержены спортсмены, тренировочные нагрузки, которых связаны с односторонней или разнонаправленной работой конечностей, например: стрелки, фехтовальщики, теннисисты, баскетболисты, боксеры, бадминтонисты и т. д. [3, 4, 5, 7, 10, 11, 12].

Существует ряд методик для оценки функциональной асимметрии спортсменов. Биоимпедансометрия, по мнению специалистов, является одним из методов позволяющих оперативно получать информацию о особенностях компонентного состава тела [2, 4, 8, 9, 10, 14]

Цель исследования: выявить особенности функциональной асимметрии фехтовальщиков 13—14 лет на тренировочном этапе 2-го года обучения.

В работе использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение литературных источников, опрос и собеседования, педагогические наблюдения, биоимпедансный анализ верхних и нижних конечностей фехтовальщиков 13—14 лет.

Задачи исследования: изучить особенности функциональной асимметрии фехтовальщиков 13—14 лет, выявить биоимпедансометрические особенности верхних и нижних конечностей.

Объект исследования: биоимпедансометрические характеристики асимметрии верхних и нижних конечностей фехтовальщиков 13—14 лет.

Предмет исследования: биоимпедансометрический профиль верхних и нижних конечностей фехтовальщиков 13—14 лет.

Вся исследовательская работа была выполнена поэтапно: изучались литературные данные, проводился опрос и собеседование с тренерами и спортсменами, в процессе наблюдения за тренировочной деятельностью спортсменов выявлялись их латеральные предпочтения, проводилась биоимпедансометрия на анализаторе состава тела и обработка полученных результатов.

В процессе наблюдения за специфической нагрузкой фехтовальщиков замечено, что динамические асимметричные нагрузки, которым подвергаются спортсмены, провоцируют патологии формирования развития опорно-двигательного аппарата (ОДА) [12].



Опрос и собеседование с тренерами и спортсменами выявил наличие моторных асимметрий исследуемого контингента. Причем 29.62 %—37.03 % опрошенных тренеров замечают регресс поструральной устойчивости спортсменов, связанный с нарушением формирования опорно-двигательного аппарата в среднем у 30 % фехтовальщиков. Большинство (81.48 %) респондентов согласны с мнением, что процесс деформации ОДА может прогрессировать и снижать устойчивость и двигательную координацию спортсменов, причем 62.96 % отмечают, что спортивное совершенствование в фехтовании невозможно без стойкого развития данных качеств. Так же стоит заметить, что конкретные меры по коррекции асимметричных нагрузок применяют лишь 7.4 % тренеров.

Наблюдение за тренировочной деятельностью фехтовальщиков 13—14 лет тренировочных групп 2-го года обучения выявило латеральные предпочтения исследуемого контингента (рис. 1).

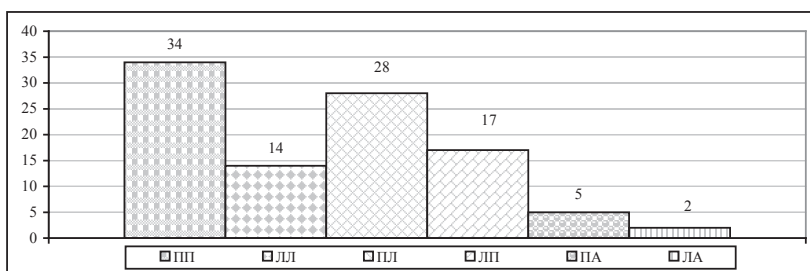


Рис. 1. Сочетание моторных асимметрий у фехтовальщиков 13—14 лет

ПП — сочетание правшества ног и рук, ЛЛ — сочетание левшества ног и рук, ПЛ — сочетание правшества ног и левшества рук, ЛП — сочетание левшества ног и правшества рук, ПА — сочетание правшества ног и амбидекстрии рук, ЛА — сочетание левшества ног и амбидекстрии рук

В процессе наблюдения выявлено: сочетание правшества ног и рук (ПП) 34 %, левшества верхних и нижних конечностей (ЛЛ) 14 %, сочетание правшества ног и левшества рук (ПЛ) 28 %, левшества ног и правшества рук (ЛП) 17 %, правоногости и амбидекстрии (ПА) 5 %, левоногости и амбидекстрии (ЛА) 2 %.

Для изучения биоимпедансометрических параметров верхних и нижних конечностей проводилось взвешивание фехтовальщиков 13—14 лет на весах — анализаторе состава тела Tanita BC-418MA, с регистрацией

показателей (в каждой конечности): процентного и весового содержания жировой ткани (FAT %; кг), вес безжировой ткани (FFM, кг), вес мышечной ткани (PMM, кг). В весах используется методика BIA (Bio-electric Impedance Analysis), позволяющая с помощью 8-ми электродов отдельно оценить состав тела для каждой конечности, так как мышечная ткань считается проводником электричества, а жировая — изолятором; расчет биоэлектрического сопротивления позволяет определить общий и компонентный состав тела.

Компонентный состав тела фехтовальщиков 13—14 лет распределился в диапазоне соответствующем возрастной норме (рис. 2).

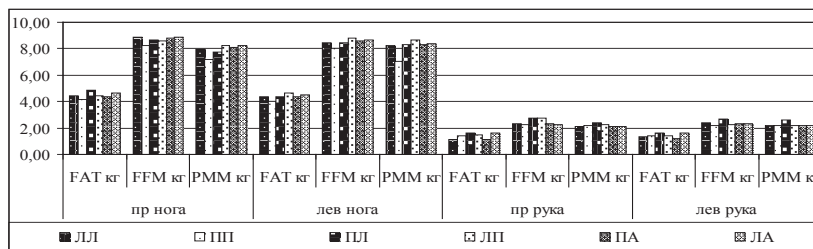


Рис. 2. Биоимпедансометрические показатели

верхних и нижних конечностей фехтовальщиков 13—14 лет

FAT (кг) — жировая масса, FFM (кг) — безжировая масса, PMM (кг) — мышечная масса.

ПП — сочетание правшества ног и рук, ЛЛ — сочетание левшества ног и рук,

ПЛ — сочетание правшества ног и левшества рук, ЛП — сочетание левшества ног и левшества рук,

ПА — сочетание правшества ног и амбидекстрии рук,

ЛА — сочетание левшества ног и амбидекстрии рук

Из представленного рисунка видно, что при левосторонней асимметрии выявлено в нижних конечностях: в субдоминантной — преобладание по весовому содержанию жировой и безжировой массы, а в доминантной — мышечной массы. В тоже время в доминирующей (правой) верхней конечности значения выше во всех изучаемых параметрах.

При правшестве рук и ног отмечена аналогичная динамика, то есть в ведущих конечностях весовые показатели жировой, безжировой и мышечной массы имеют большие значения в сравнении с субдоминантными конечностями.

В процессе изучения асимметричного сочетания правоногости и левоногости: в субдоминантной (левой) нижней конечности выявлено преоб-

ладание по весовому содержанию жировой и безжировой массы, в доминантной (правой) — мышечной массы; а в верхних конечностях в доминирующей (левой) значения выше во всех изучаемых параметрах, что можно рассматривать как незначительную асимметрию ног и высокую разницу весовых показателей рук.

Комбинирование левоногости и праворукости показало: в ногах и в руках преобладание в ведущей конечности по всем параметрам, что говорит о заметной разнице в показателях массы одноименных конечностей.

Правоногость и амбидекстрия: показывают преобладание в доминантной ноге веса безжировой массы, весовые показатели рук имеют несущественные различия, очевидно, данный вид асимметрии наименее значим в верхних конечностях, но заметен в нижних.

Левоногость и амбидекстрия: в левой ноге преобладание мышечной массы, а в правой ноге жировой и безжировой массы, весовые значения рук схожие. Даны вид сочетания функциональной асимметрии имеет оптимальную компенсацию различий в сравнении с вышеописанными.

Из вышесказанного можно заключить: из всех сочетаний функциональных асимметрий фехтовальщиков можно выделить 3 степени: 1- наиболее значимая разница, 2 — средняя несхожесть весовых параметров и 3 — несущественные особенности. К 1 степени можно отнести правшество рук и ног (ПП), левшество рук и ног (ЛЛ), левоногость и праворукость (ЛП). 2 степень — правоногость и леворукость (ПЛ) и правоногость и амбидекстрия (ПА). 3 степень — левоногость и амбидекстрия (ЛА).

Таким образом, из представленных данных (рис. 1, 2) можно заключить, что сформированный паттерн стойки фехтовальщика провоцирует функциональные асимметрии развития опорно-двигательного аппарата спортсмена. Вид спорта вызывает приоритетное развитие сегментарного состава тела в ведущих конечностях, что усугубляет функциональную асимметризацию. Данное исследование подтвердило развитие мышечной асимметрии у фехтовальщиков 13—14 лет и выявило наличие различных сочетаний асимметрии верхних и нижних конечностей, которые нуждаются в дальнейшем изучении.

### Литература

1. Алексанянц, Г. Д. Взаимосвязь индивидуального профиля асимметрии и морфологических характеристик спортсменов, специализирующихся в прыжках в длину / Г. Д. Алексанянц, Е. М. Бердичевская, Ю. А. Кудряшова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. Т. 32. — 2014. — № 3 (32). — С. 7—12.

2. Василец, В. В. Сравнительный анализ изменений состава тела под влиянием тренировочной нагрузки оздоровительного характера / В. В. Василец, В. Ф. Костюченко, Е. П. Врублевский // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2015. № 1 (119). — С. 48—53.

3. Динь, Т.М. А. Проявление функциональной мышечной асимметрии у теннисистов и возможности ее оценки / Т.М. А. Динь, С. А. Ткаченко, С. Н. Попов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2012. — № 5. — С. 33—35.

4. Зебзеев, В. В. Анализ состава тела дзюдоистов-юниоров, представляющих разные стили ведения соревновательного поединка / В. В. Зебзеев, Ф. Х. Зекрин, О. С. Зданович // Наука и спорт: современные тенденции. — 2014. — № 2 (3). — С. 69—73.

5. Замчий, Т. П. Асимметрия в поддержании вертикальной позы у спортсменов разных специализаций / Т. П. Замчий, Н. И. Ложкина-Гамецкая, М. Х. Спатаева // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 3. — С. 610.

6. Клестов, В. В. Особенности показателей осанки детей занимающихся спортом / В. В. Клестов, Л. М. Белозерова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2012. — № 9 (105). — С. 14—17.

7. Кочурова, Л. А. Моделирование коррекции проявлений моторной асимметрии занимающихся оздоровительной аэробикой / Л. А. Кочурова, Л. Д. Назаренко // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2012. — № 4 (25). — С. 67—72.

8. Мартиросов, Э. Г. Состав тела человека: основные понятия, модели и методы // Э. Г. Мартиросов, С. Г. Руднев // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 1. — С. 63—69.

9. Мельников, С. В. Сравнительный анализ компонентного состава тела пловцов различной квалификации // С. В. Мельников, А. Г. Нарский // Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. — 2014. — № 2 (83). — С. 109—115.

10. Романов, Ю. Н. Функциональный мониторинг компонентного состава тела, осанки и экспресс-анализа мочи студентов-кикбоксеров на этапе предсоревновательной подготовки мезоцикла // Ю. Н. Романов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. — 2011. — № 39 (256). — С. 47—50.

11. Таймазов, В. А. Значение функциональной асимметрии как генетического маркера спортивных способностей / В. А. Таймазов, С. Е. Баку-

лев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2006. — № 22. — С. 74—82.

12. Толасова, Д. Г. Индивидуализация процесса подготовки фехтовальщиц на основе учёта их психофизиологических особенностей : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Толасова Диана Георгиевна; [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. — Малаховка, 2007. — 25 с.

13. Третьяк, А. В. Оценка жировой и мышечной массы у спортсменов методом биоимпедансометрии / Третьяк А. В. // Теория и практика физической культуры. — 2009. — № 7. — С. 54.

14. Хафизова, Г. Современные аспекты изучения состава тела человека // Г. Хафизова, А. Самойлов, Н. Рылова // Наука в олимпийском спорте. — 2014. — № 2. — С. 51—55.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТ ЛИЧНОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

**<sup>1)</sup>Сергатских Е. А., <sup>2)</sup>Торкунова О. И., <sup>2)</sup>Филоненко Л. В.**

*<sup>1)</sup>Воронежский государственный институт  
физической культуры*

*<sup>2)</sup>ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»*

В ряде работ отечественных психологов (Герасименко В. Н., Артюшенко Ю. В., Амирасланов А. Т., Квасенко А. В., Зубарев Ю. Г., Рожнов В. Е., Либих С. С., Мацанов А. К., Балицкий К. П., Шмалько Ю. П. и др.) исследован «психологический профиль онкологического больного». Выяснено, что у многих пациентов наблюдаются следующие черты: доминирующая детская позиция в коммуникации, тенденция к экстернализации локуса контроля, высокая нормативность в ценностной сфере, высокий порог восприятия негативных ситуаций, сложность понимания сущностных признаков в когнитивной сфере. В то же время необходимо отметить, что социальные факторы (профессиональная стабильность, постоянство взаимоотношений), в отличие от психических, характерных для «краевой личности», имеют намного большее значение для качества выживания, чем это считалось до сих пор [2].

Психосоциальные стрессоры — социальная неустроенность, изменения социального статуса, места жительства, недовольство работой, драматические жизненные события (например, потеря близких людей), могут

стать пусковыми механизмами в развитии онкологических заболеваний. Реакция на психосоциальные стрессоры зависит от структуры личности, т. е. от того, какое значение событию придается человеком. Доказано, что стресс является фактором, который способствует возникновению различных заболеваний, в том числе и раковых [1].

Если обратиться к мнению заболевших, то многие называют среди причин болезни не только внешние причины (вредные условия работы, экологическая ситуация, наследственные факторы), но и психологические причины (нервная обстановка в семье, конфликтный характер работы и т. д. 30 % больных считают болезнь наказанием за свои грехи и ошибки. В обыденном сознании считается, что рак — не такая болезнь, как другие, это злокачественный неодолимый процесс, таинственная судьба человека, включающая чувство вины, расплату и наказание за совершенные грехи и ошибки. Так, даже в политической терминологии, выражение «раковая опухоль» означает неблагоприятное развитие процесса и недопустимые промахи.

Болезнь Ходжкина, лимфогранулематоз — это злокачественная опухоль лимфатических узлов и лимфатической системы с последующим возможным вовлечением других органов. Заболевание первым описал Томас Ходжкин в 1832 г. В 1865 г. Wilks S. предложил название — «болезнь Ходжкина», и с тех пор термин «Hodgkin's disease» прочно закрепился в англоязычной литературе. Термин «лимфогранулематоз» был введен в 1904 г. на VII съезде немецких патологов в Вене. В самой последней классификации опухолей кровеносной и лимфоидной тканей Всемирной организацией здравоохранения 2001 г. для обозначения этой болезни предложен термин «лимфома Ходжкина».

Наше исследование проводилось на базе онкологического диспансера в химиотерапевтическом отделении в течении 2010—2014 гг. (город не указываем из этических соображений). В нем принимали участие пациенты с онкологическими заболеваниями, а именно с лимфомой Ходжкина, Объем выборки составил 20 человек, из них 12 мужчин (60 %) и 8 женщин (40 %). Возраст испытуемых — 18—57 лет, средний возраст по группе — 35 лет. Образовательный уровень испытуемых: среднее — 3 человека (15 %), среднее специальное — 13 человек (65 %), высшее — 4 человека (20 %).

Целью являлось исследование индивидуально-психологических черт личности онкологических больных, особенностей эмоциональной сферы личности (уровня тревожности, типов личностной реакции на болезнь онкологических больных и др.), разработка рекомендаций по преодолению психоэмоционального напряжения организма.

Для исследования особенностей реагирования испытуемых на заболевание был выбран личностный опросник Бехтеревского института (ЛОБИ), типология отношений к болезни, предложенная Личко А. Е. и Ивановым Н. Я. (1980). Данный опросник позволил выявить типы отношения к болезни на основании информации об отношениях испытуемых к ряду жизненных проблем и ситуаций, потенциально для них значимых и непосредственно или опосредованно связанных с их заболеваниями. Для исследования личностных особенностей испытуемых использовались методики — опросник ЕРІ, вариант А (методика Айзенка Г.) и опросник Леонгарда К. — Шмишека Н. Для исследования уровня тревожности, как индивидуального свойства личности и как состояния в определенный момент, использовались методики: шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Спилбергера Ч. Д. — Ханина Ю. Л. и методика измерения уровня тревожности Тейлора (адаптация Норакидзе В. Г.). Также нами применялась методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации, торонтская шкала алекситимии.

Методика «Опросник ЕРІ, вариант А (методика Айзенка Г.)» использовалась для оценки индивидуально-психологических черт личности с целью диагностики степени выраженности свойств, выдвигаемых в качестве существенных компонентов личности: экстраверсии, интроверсии, нейротизма. После обработки данных с помощью ключа были получены следующие результаты.

По шкале экстраверсия — интроверсия высокие оценки (показатель равен от 13 до 18 баллов) характерны для 9 человек (45 %), что соответствует экстравертированному типу, а низкие оценки (показатель равен от 6 до 10 баллов) характерны для 11 человек (55 %), что соответствует интровертированному типу.

По шкале нейротизм — эмоциональная стабильность высокие оценки (показатель равен от 14 до 20 баллов) характерны для 10 человек (50 %), что соответствует эмоциональной нестабильности (нейротизму), низкие оценки (показатель равен от 3 до 11 баллов) характерны также для 10 человек (50 %), что соответствует эмоциональной устойчивости. Следует отметить, что показатели (от 2 до 4 баллов) по шкале лжи, ниже критического балла это свидетельствует об искренности ответов испытуемых. Доля флегматиков в общей численности испытуемых составила 35 % (7 человек), меланхоликов — 20 % (4 человека), а доля сангвиников и холериков составила 15 % (3 человека) и 30 % (6 человек) соответственно.

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод, что из общего числа испытуемых преобладает интровертированный тип личности. Типичные интроверты — это спокойные, застенчивые люди, склонные к самоанализу. Они сдержаны и отдалены от всех, кроме близких друзей, а также серьезно относятся к принятию решений и обладают пессимистичностью. Пациенты с интровертированным типом личности более глубоко и с тяжелыми внутренними переживаниями воспринимают наличие болезни, превращаясь в боязливых, тревожных людей, которые не верят в выздоровление.

Методика «Опросник Леонгарда К. — Шмишека Н.» использовалась для изучения типов и степени выраженности акцентуации человека. Обработка и интерпретация результатов показали следующее.

Наличие акцентуации циклоидного типа (показатель равен 21 балл) продиагностировалось у 1 человека (5 %). Наличие акцентуации возбудимого типа (показатель равен 21 балл) выявилось у 2 человек (10 %). Наличие тенденции к гипертимному типу (показатель равен 18 баллов) выявилось у 1 человека (5 %) и наличие признаков данного типа акцентуации (показатель равен 15 баллов) продиагностировалось у 2 человек (10 %). Наличие тенденции к дистимичному типу (показатель равен 18 баллов) выявилось у 1 человека (5 %) и наличие признаков данного типа акцентуации (показатель равен 15 баллов) продиагностировалось у 2 человек (10 %). Наличие акцентуации эмотивного типа (показатель равен 24 балла) выявилось у 2 человек (10 %) и наличие тенденции к данному типу акцентуации (показатель равен 18 баллов) продиагностировалось у 3 человек (15 %).

Наличие акцентуации экзальтированного типа (показатель равен 24 балла) выявилось у 2 человек (10 %) и наличие тенденции к данному типу акцентуации (показатель равен 18 баллов) продиагностировалось у 4 человек (20 %). Хотелось бы отметить показатели шкалы лжи (от 2 до 4 баллов) были ниже критического балла, что свидетельствует об искренности ответов испытуемых.

Проанализировав эти данные, можно сделать следующее заключение по типу и степени выраженности акцентуаций личности: в данной группе испытуемых преобладает экзальтированный и эмотивный типы. Пациенты, обладающие такими типами акцентуации личности чувствительны, тревожны, боязливы, впечатлительны. Они проявляют яркость и искренность чувств, поэтому легко приходят в восторг от радостных событий и в полное отчаяние — от печальных. Что касается болезни, можно сказать, что испытуемые с экзальтированным и эмотивным типами акценту-



ации личности, узнав о болезни, впадают в уныние с глубокими внутренними переживаниями.

Для исследования уровня тревожности, как индивидуального свойства личности и как состояния в определенный момент, использовались такие методики, как шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Спилбергера Ч. Д. — Ханина Ю. Л. и методика измерения уровня тревожности Тейлора (адаптация Норакидзе).

Обработав данные методики «Шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Спилбергера Ч. Д. — Ханина Ю. Л.», и проанализировав результаты исследования, мы выяснили, что низкий уровень ситуативной тревожности (показатель равен 26 баллов) показали 2 человека (10 %), а личностной тревожности (показатель равен 27 баллов) показал всего лишь 1 человек (5 %). Средний уровень ситуативной тревожности (показатель равен от 34 до 44 баллов) показали 10 человек (50 %), а личностной тревожности (показатель равен от 33 до 44 баллов) показали 13 человек (65 %).

Высокий уровень ситуативной тревожности (показатель равен от 46 до 67 баллов) показали 8 человек (40 %), а личностной тревожности (показатель равен от 51 до 67 баллов) показали 6 человек (30 %).

Таким образом, в результате исследования по данной методике обнаружилось, что средний уровень тревожности личностного характера значительно превышает уровни низкой и высокой тревожности личностного состояния соответственно. В связи с этим можно предположить, что средний уровень личностного характера связан с индивидуально-психологическими чертами личности испытуемых. А что касается среднего уровня ситуационного состояния испытуемых, то можно отметить «золотую середину» по отношению к низкому и высокому уровню ситуационной тревожности, поэтому для уточнения была использована методика измерения тревожности Тейлора (адаптация Норакидзе В. Г.)

Доля среднего уровня тревожности с тенденцией к низкому уровню из общего числа испытуемых составила 15 % (3 человека), среднего уровня с тенденцией к высокому уровню — 45 % (9 человек), а доля высокого уровня тревожности составила 40 % (8 человек). Необходимо отметить, что показатели (от 2 до 4 баллов) по шкале лжи, ниже критического балла это свидетельствует об искренности ответов испытуемых.

Таким образом, анализ результатов, полученных по методике измерения тревожности Тейлора (адаптация Норакидзе В. Г.) позволяет сделать вывод, что средний уровень тревожности стремится к высоким значениям. У испытуемых доминирует повышенная тревожность, снижен фон

настроения. На общем фоне пониженного настроения развивается пассивность, раздражительность, расстройства сна, неуверенность в себе, ощущения непонятной угрозы, а так же, прослеживается проекция страхов за будущее. Таким образом, и средний уровень с тенденцией к высокому и высокий уровень тревожности, могут быть связаны с реакцией испытуемых на диагноз «рак».

По результатам методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге не выявлено испытуемых с высокой степенью сопротивляемости стрессу; у 12 % — пороговая; у 88 % — низкая степень сопротивляемости стрессу, близость к фазе нервного истощения. По результатам Торонтской шкалы алекситимии 20 % испытуемых находятся в зоне риска, у 20 % выявлено наличие алекситимии.

Личностный опросник Бехтеревского института (ЛОБИ) разработан с целью диагностики типов отношения к болезни и других связанных с нею личностных отношений у больных хроническими соматическими заболеваниями. Опросник диагностирует сложившийся под влиянием болезни паттерн отношений к самой болезни, к ее лечению, врачам и медперсоналу, родным и близким, окружающим, работе (учебе), одиночеству и будущему, а также к своим витальным функциям (самочувствие, настроение, сон, аппетит). Выделяют гармоничный, тревожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастнический, обсессивно-фобический, сенситивный, эгоцентрический, эйфорический, нозогнозический, эргопатический, паранойяльный типы отношения к болезни. Проанализировав результаты исследования, можно сделать следующий вывод.

Гармоничного, обсессивно-фобического, анозогнозического, эргопатического и паранойяльного типы типа отношения к болезни выявлено не было. Тревожный тип определился у 10 % испытуемых. Для них характерны непрерывное беспокойство и мнительность в отношении неблагоприятного течения болезни, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения. Поиск новых способов лечения, жажда дополнительной информации о болезни, вероятных осложнениях, методах лечения, непрерывный поиск «авторитетов».

Ипохондрический тип диагностировался у 10 % пациентов, для них характерно сосредоточение на субъективных болезненных и иных неприятных ощущениях, стремление постоянно рассказывать о них окружающим, преувеличение побочного действия лекарств, сочетание желания лечиться и неверия в успех, требований тщательного обследования и боязни вреда и болезненности процедур.

Меланхолический тип диагностировался у 30 % больных, для них характерны удрученность болезнью, неверие в выздоровление, в возможное улучшение, в эффект лечения, пессимистический взгляд на все вокруг, неверие в успех лечения даже при благоприятных объективных данных, активные депрессивные высказывания вплоть до суицидных мыслей.

Апатический тип диагностировался у 10 % больных, для них характерно полное безразличие к своей судьбе, к исходу болезни, к результатам лечения, пассивное подчинение процедурам и лечению при настойчивом побуждении со стороны, утрата интереса ко всему, что ранее волновало.

Неврастенический тип диагностировался у 10 % испытуемых, им характерно поведение по типу «раздражительной слабости»: вспышки раздражения, особенно при болях, при неприятных ощущениях, при неудачах лечения, неблагоприятных данных обследования. Раздражение нередко изливается на первого попавшегося и завершается нередко раскаянием и слезами. Непереносимость болевых ощущений, нетерпеливость, неспособность ждать облегчения.

Для 30 % испытуемых характерен сенситивный тип отношения к болезни. Для таких испытуемых характерны чрезмерная ранимость, уязвимость, озабоченность возможными неблагоприятными впечатлениями, которые могут произвести на окружающих сведения о болезни, опасения, что окружающие станут их жалеть, считать неполноценным, пренебрежительно или с опаской относиться, распускать сплетни и неблагоприятные слухи о причине и природе болезни и даже избегать общения с больным. Для них характерны боязнь стать обузой для близких из-за болезни и неблагоприятного отношения с их стороны, в связи с этим — колебания настроения, связанные, главным образом, с межличностными контактами.

Система отношений, связанных с болезнью, может не укладываться ни в один из описанных типов. Здесь речь может идти о смешанных типах, особенно близких по картине (тревожно-обсессивный, эйфорически-анозогнозический, сенситивно-эргопатический и др.). Но система отношений может еще не сложиться в единый паттерн — тогда ни один из перечисленных типов не может быть диагностирован и черты многих или всех типов бывают представлены более или менее равномерно.

Для преодоления психоэмоционального напряжения больных мы предложили использовать в работе клинического психолога различные методики эмоционально-стрессовой психотерапии. Эмоционально-стрессовая

психотерапия, в форме любых методик апеллирующая, в первую очередь, к сфере эмоций, затрагивает, волнует, «потрясает до основ», чем создает саногенное перерождение личности больного [3]. Психотерапия предполагает влияние на психику больного человека, а через нее и на телесные страдания.

При психотерапии осуществляется планомерное использование психических воздействий для лечения больного. По своему назначению различают психотерапию седативную, основная задача которой — успокоить больного, снять или ослабить его болезненные ощущения, смягчить эмоциональную реакцию на болезнь; регулирующую, формирующую правильное отношение к болезни, смягчающую, травмирующую значимость этиологических факторов, стимулирующую, цель которой мобилизовать компенсаторные силы организма, активизировать личность больного, и, наконец, психотерапию, устраняющую патологический стереотип, благодаря которому происходит стойкая фиксация симптомов болезни. Такой классификации придерживается большинство авторов [4].

Однако она достаточно условна, т. к. ряд методик в равной степени могут быть отнесены как к одному назначению, так и к другому назначению психотерапии в зависимости от конкретного случая. Эмоционально-стрессовая психотерапия помимо утвердившихся гипносуггестивных, рациональных и других привычных методик включает в себя и принципы эстетотерапии, музыкотерапии, драматического искусства, библиотерапию и многое другое из арсенала культуры и творчества.

#### **Литература**

1. Балицкий, К. П., Шмалько, Ю. П. Стресс и метастазирование злокачественных опухолей / К. П. Балицкий, Ю. П. Шмалько. — Киев : Издательство «Наукова думка», 1987. — 248 с.

2. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезней и ятрогенные заболевания / Р. А. Лурия. — М. : Издательство «Академический проект», 2009. — 84 с.

3. Малкина-Пых, И. Г. Психосоматика : Справочник практического психолога. / И. Г. Малкина-Пых. — М. : Издательство «Эксмо», 2005. — 992 с.

4. Энциклопедия клинической онкологии : Руководство для практикующих врачей / Под общ. ред. М. И. Давыдова, Г. Л. Вышковского. — М. : РЛС, 2005. — 1536 с. — (Серия «РЛС»).

## К ВОПРОСУ О СОХРАНЕНИИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

<sup>1</sup>Сергатских Е. А., <sup>2</sup>Торкунова О. И., <sup>2</sup>Машин В. Н.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный институт  
физической культуры*

<sup>2</sup>*ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»*

Психическое здоровье, согласно определению Всемирной организации здравоохранения — это состояние благополучия, при котором человек может реализовать свой собственный потенциал, справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества.

По мнению Е. А. Спиркиной, в структуру психического здоровья входят такие компоненты, как положительное отношение к себе; оптимальное развитие, рост и самоактуализация личности; психическая интеграция (аутентичность, конгруэнтность); личная автономия; реалистическое восприятие окружающих; умение адекватно взаимодействовать с другими людьми. [5].

Психическое здоровье предполагает самопознание, способность к принятию решений в направлении будущего, готовность к изменениям и возможность выделять альтернативы, тенденции, исследовать и эффективно использовать свои ресурсы, нести ответственность за сделанный выбор и др.

Нарушения психического здоровья детерминируются не только психическими заболеваниями, а еще и условиями развития личности, включенной в социальные связи и отношения. Это означает абсолютно другой подход: оказание помощи не «пациенту» (выявление болезни и лечение с помощью различных медикаментозных средств), а «клиенту» (формирование мотивации: желания измениться, помощь в решении проблем, в выборе путей, которые отвечают более эффективному саморазвитию личности и др.).

Современная психология обладает большим количеством методов психологического консультирования, психологической терапии, психологической коррекции, психологической диагностики. Эти методы относятся не к медицинской сфере, а к психологической, их возможно обозначать как методы психологического здоровья.

Психическое здоровье определяется особенностями баланса, гармонии жизненных сил человека и своеобразия жизненного пространства. Этот подход позволяет выделить другие критерии психического здоро-

вля человека, обеспечить автономное развитие и возможность личностного выбора. Одним из критериев психического здоровья является феномен психического равновесия, включающий баланс взаимодействия эмоциональной, волевой, познавательной сфер личности. Именно этот критерий тесно связан с адаптивными возможностями личности, адекватностью реакций на внешние воздействия. Нарушения психического равновесия приводят к социальной и персональной дезадаптации и деградации.

Феномен психического равновесия также можно определить через специфику интеграционных процессов в структуре личности. Считается, что психическое здоровье может соответствовать как степени интеграции разнообразных событий своей жизни, своего субъективного опыта и формируемых личностно картин мира, так и количеству общих социальных систем, в которые включен человек [4].

А. Г. Асмолов определяет феномен психического равновесия как смыслостроительство своей личности; В. А. Петровский — как конвергенцию в структуре отраженной субъективности; Г. С. Абрамова — как живое сознание; Ф. Е. Василюк — как надситуативный смысл.

Все отмеченное позволяет рассматривать психическое здоровье как меру способности индивида поддерживать, осуществлять и развивать индивидуальную и социальную субъектность в изменяющемся мире, и социальное здоровье как меру активного и автономного поддержания и развития жизненных сил персональными и социальными субъектами при изменяющемся жизненном пространстве, как совокупность особенностей восприятия личных и принятия общественных межсобытийных отношений.

В современной психологии развиваются представления о многоуровневости психического здоровья. Основой такого подхода являются данные о том, что высший уровень психического здоровья связан с адекватным личностным производством смысловых ориентаций, определения общего смысла жизни, жизненных стратегий, отношений к другим, себе — и оказывает регулирующее воздействие на нижележащие уровни. Концепция «позитивного психического здоровья» связана с особенностями активности и личностного развития.

Этот подход приводит к определению критериев психического здоровья, характеризующих в большей степени сам процесс, нежели состояние. Тогда нарушения психического здоровья не всегда связаны с психическим заболеванием, во время которого нарушается адаптивная функция, но развитие личности при этом не прекращается. Более того, личностное здоровье может проявляться в некоторого рода дезадаптации. Указанный подход к психиче-

скому здоровью декларирует его не как отсутствие конфликтов, проблем, а как зрелость, сохранность и активность механизмов личностной саморегуляции, обеспечивающие полноценное человеческое функционирование.

В условиях военно-профессиональной деятельности человек неизменно сталкивается с многочисленными проблемными ситуациями, требующими определенного уровня психического ресурса человека для их успешного преодоления. Чем больше энергетических усилий требует ситуация определенного класса, тем больше вероятность снижения психического ресурса соответствующего уровня и разбалансированности психического здоровья человека.

Таким образом, объектом психологической помощи являются военнослужащие, испытывающие проблемы и трудности личностного роста, преодоления трудных ситуаций и расстройства психического здоровья [1].

В ходе оказания психологической помощи военнослужащим решаются следующие задачи:

1) разрешение кризисных психологических состояний военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала Вооруженных сил, профилактика конфликтных ситуаций в воинских и трудовых коллективах;

2) поддержание и восстановление у военнослужащих необходимого уровня психологической готовности к выполнению задач в любых условиях обстановки;

3) психологическая поддержка военнослужащих в период их адаптации к условиям военной службы;

4) психологическая реабилитация военнослужащих, перенесших психические травмы в процессе служебной и боевой деятельности;

5) повышение психологической компетентности военных руководителей и военнослужащих;

6) создание психологических условий в воинской части, исключающих необоснованные чрезмерные психологические и физические нагрузки на личный состав, способствующие благоприятному психологическому самочувствию военнослужащих [3].

Наиболее типична по уровню субъективной трудности для большинства военнослужащих ситуация адаптации к условиям военной службы. Под термином «адаптация» понимается, с одной стороны, устойчивость личности к условиям среды, а с другой — процесс приспособления биосистемы человека к меняющейся обстановке. Процесс адаптации война к условиям службы требует огромного нервного труда, связанного с отказом от большинства привычек и склонностей, выработанных в течение многих лет, подчинения своего поведения новым требованиям.

Усугублять негативные психологические проявления могут не только индивидуальные особенности конкретного военнослужащего, но и те условия макро — и микросоциальной среды, в которых осуществляется его жизнедеятельность (отношения в воинском коллективе, разрыв привычных связей, неблагоприятные вести из дома, отсутствие внимания и дефицит уважительного отношения со стороны командиров и т. п.)

В соответствии с требованиями действующего Руководства по медицинскому обеспечению Советской Армии и Военно-Морского Флота выделяются три группы психического здоровья. Группа психического здоровья — это медико-организационная форма оценки и прогнозирования психического состояния. Критериями для формирования группы психического здоровья являются диагностическая и прогностическая оценки, экспертное заключение и организационное решение.

1 группа. Здоров. Нет и не было признаков нарушения психических функций. Имеются данные о хорошем гармоничном развитии. Может проходить службу в формированиях, где требуется оптимум психического здоровья.

2 группа. Практически здоров. Имеются отдельные легкие признаки нарушения или слабости каких-либо сторон личности. Нуждается в индивидуальной воспитательной работе, в мероприятиях психологической коррекции.

3 группа. Предпатологическое состояние. Диагностическая оценка — неблагоприятные прогностические признаки. Определяются отчетливые предпосылки к появлению психического расстройства, хотя в то же время способность выполнять служебные обязанности сохранена. Нуждается в динамическом наблюдении врача части и военного психолога в группе лиц с нервно-психической неустойчивостью, в проведении оздоровительных и психокоррекционных мероприятий, в индивидуальном подходе и в психологической поддержке со стороны командиров, воинского коллектива. Целесообразно назначить на должность с облегченным режимом воинского труда, обеспечивающим постепенное возрастание нагрузки и достаточный отдых. Отстранить от управления боевой техникой, выполнения других ответственных и напряженных задач. Оградить от насмешек и конфликтов с сослуживцами, запросить медицинские и характеризующие сведения допризывного периода. Проконсультировать в плановом порядке у психиатра соединения. [ 2 ].

Выявлено, что психические ресурсы в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью, истощаются прямо пропорционально нарастанию усталости, психической травмированности и обратно пропорцио-



нально профессиональной подготовленности и готовности к выполнению задач за счет сформированности необходимых психофизических качеств, умения произвольно входить в оптимальное психологическое состояние и быстро и полно восстанавливаться. По разным данным, лица с неустойчивой психикой обычно составляют 10—20 % личного состава [3].

Для определения необходимости оказания психологической помощи очень важны как субъективное ощущение психологического неблагополучия самим военнослужащим, так и обобщенные представления о норме психического здоровья, позволяющие с определенной долей вероятности определить наличие отклонений от нее у конкретного человека. Качество профессиональной деятельности военнослужащих находится в прямой зависимости от уровня их психического здоровья, сохранение и укрепление которого является важным направлением в воспитательной работе.

В современных Вооруженных Силах Российской Федерации придается особое значение проблеме надежного и эффективного функционирования человека в условиях воинской деятельности. Задача сохранения психического здоровья военнослужащих находится в центре внимания должностных лиц Министерства обороны, ГВМУ МО РФ, округов, флотов и видов войск. Принимаемые организационные меры создают благоприятную основу для улучшения качества психогигиенических и психопрофилактических мероприятий в Вооруженных Силах. Эффективность их реализации будет определяться активностью и согласованностью всех структур (особенно войскового звена), ответственных за сохранение и укрепление психического здоровья военнослужащих.

#### **Литература**

1. Приказ МО РФ № 440 от 25.09.1998 г. «О системе работы должностных лиц и органов управления по сохранению и укреплению психического здоровья военнослужащих Вооружённых Сил Российской Федерации».
2. Приказ МО РФ № 50 от 25 января 2000 г. «Руководство по профессиональному психологическому отбору в Вооруженных силах Российской Федерации».
3. Караяни, А.Г., Сыромятников, И. В. Прикладная военная психология / А. Г. Караяни, И. В. Сыромятников. — СПб : Питер, 2006. — 480 с.
4. Сокольская, М. В. Личностное здоровье профессионала / М. В. Сокольская. — Хабаровск : ДВГУПС, 2008. — 303 с.
5. Спиркина, Е. А. Подготовка психотерапевтов и психологов-консультантов (проблемы адаптации западного опыта) / Е. А. Спиркина // Психологический журнал. — 1994. — № 6. — Т. 15. — С. 121—127.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ УСПЕШНОСТИ В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ

**Соболева Т. С., Соболев Д. В., Чернухина О. В.**

*Воронежский государственный университет инженерных  
технологий (ВГУИТ)*

Еще недавно считалось, что в основе реализации спортивного таланта лежит только многолетняя спортивная тренировка. Однако с рождением новой науки «спортивная генетика» ученые считают, что в основе достижения олимпийского рекорда в первую очередь лежат наследственные признаки.

Так известный российский спортивный генетик профессор Ильдус Ахметов считает, что основой более 70 процентов успехов в спорте — это генетика. Мало того, по мнению ученого, чемпиона можно найти еще в утробе матери. Поэтому тезис, считает генетик, что чемпионами становятся задействовав только 1 % таланта, а 99 % психофизические усилия в настоящее время неактуален, хотя фактор многодневного труда никто не отменял. Поэтому спортсмен постоянно должен понимать о высокой конкуренции в элитном спорте, так как на одно место олимпийского чемпиона претендуют миллионы занимающихся данным видом спорта, усердно тренирующихся.

Именно в элитном спорте олимпийского уровня наиболее наглядно в дело вступают гены. По мнению Ильдуса Ахметова, до 70 процентов именно генетика спортсмена определяет будущего чемпиона в личных видах спорта, и до 50 процентов — в командных видах спорта. Именно сочетание идеальных генетических параметров, указывающих на развитие морфофункциональных и психических качеств и способно предопределить появление чемпиона в том или ином виде спорта.

Доказано, что многие психологические, психофизиологические, нейродинамические, сенсомоторные показатели, характеристики сенсорных систем также находятся под выраженным генетическим контролем. Это — большая часть показателей электрической активности коры больших полушарий, скорость переработки информации, пропускная способность мозга, коэффициент интеллектуальности, пороги чувствительности сенсорных систем, цветоразличение и его дефекты, нормальная и дальноразоркая рефракция, критическая частота слияния световых мельканий, типологические свойства нервной системы, черты темперамента, доминантность полушарий, моторная и сенсорная функциональная асимме-

трия. Кроме того, большая часть поведенческих актов также контролируется целым комплексом генов

В практике спорта на современном этапе развития спортивной генетики широко используют генетические маркеры. В настоящее время широкое применение получило исследование абсолютных генетических маркеров, сформированные еще при внутриутробном развитии. К ним относится отношение длины указательного (второго) пальца и безымянного (четвертого), которая была определена как пропорция, получившая, в научном мире обозначение «2D:4D», которые свидетельствуют о внутриутробном воздействии половых гормонов.

Как считают ученые [4, 5, 6, 7, 8] пропорции пальцев закладываются очень рано в процессе пренатального развития, когда зародышу около трех месяцев. На длину второго пальца влияет «женский» половой гормон эстроген, а четвертого — «мужской» половой гормон тестостерон. Так, J. T. Manning с сотрудниками [4, 5] по результатам обследования нескольких тысяч мужчин и женщин, предпринятого была определена пропорция, получившая в научном мире обозначение «2D:4D», то есть отношение длины указательного (второго) пальца и безымянного (четвертого). Результат таков: у большинства мужчин безымянный палец немного длиннее указательного (мужской тип кисти), а пропорция 2D:4D колеблется в пределах 0,96—0,99. У женщин пропорция «перевернута» и составляет от 0,99 до 1,1 (женский тип кисти). При этом указательный палец, как правило, длиннее безымянного. Средний вариант наблюдается у обоих полов, но в большей степени встречается у женщин.

Доказано, что пальцевый индекс (2D:4D), особенно на правой руке, коррелирует с уровнем пренатального тестостерона [4, 5]. Известно, что именно этот мужской гормон стимулирует формирование и развитие мужских черт человека: хорошая пространственная ориентация, агрессивность, склонность к риску, к доминированию и/или лидерству, активность, в том числе стремление к повышенной двигательной активности, в том числе и у женщин.

Таким образом, в определенной мере, пальцевый индекс может служить индикатором выраженности этих черт у мужчины [4, 5]. При исследовании выявлены результаты, которые продемонстрировали связь между значением 2D:4D и мужской гомосексуальностью и агрессивностью [3], личностными характеристиками [1], уровнем тестостерона [4], репродуктивным успехом [5]. J. T. Manning, R.P Taylor [6] доказали взаимосвязь между значением 2D:4D и спортивными способностями. Эти авторы свидетельствуют, что члены Высшей футбольной лиги имели более низ-

кое значение 2D:4D, чем члены низших лиг или не спортсмены. Результаты данного исследования доказывают, что повышенный уровень тестостерона у девушек еще в пренатальный период, который активизируется в более старшем возрасте стимулирует развитие признаков, способствует их успеху в атлетических и силовых видах спорта, а также конкурентной борьбе между мужчинами.

### Литература

1. Bailey, A. A. Finger Length Ratio (2D:4D) Correlates with Physical Aggression in Men but not Women / A. A Bailey, P. L. Hurd // *Biological Psychology*, 2005. — N 68. — P. 215—222.

2. Fink, B. Second to fourth digit ratio and the 'big five' personality factors/ J. T. Manning, N. Neave // *Personality and Individual Differences*, 2004. —N 37(3). — R 490- 503.

3. Hughes, S. M. Sex differences in morphological predictors of sexual behavior: Shoulder to hip and waist to hip ratios/ S. M Hughes., G. G Gallup // *Evolution and Human Behavior*, 2003. — V. 24. — N 3. — R 173—178.

4. Manning, J. T., The Ratio of 2nd to 4th Digit Length: a Predictor of Sperm Numbers and Levels of Testosterone, LN and Estrogen / J. T. Manning [and orthers] // *Human Reproduction*, 1998. — N 13. — P. 3000—3004.

5. Manning, J. T. The 2nd:4th Digit Ratio, Sexual Dimorphism, Population Differences, and Reproductive Success: Evidence for Sexually antagonistic Genes / J. T. Manning [and orthers] // *Evolution and Human Behavior*, 2000. — N 21. — P. 163—183.

6. Manning, J. T. Second to Fourth Digit Ratio and Ability in Sport: Implications for Sexual in Humans / J. T. Manning, R. P Taylor // *Evolution and Human Behavior*, 2001. — N 22. — R 61—69.

## ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Струк Ю. В., Якушева О. А., Филозоф А. А., Высоцкий Е. Ю.

*Воронежская государственная медицинская академия*

Изначально понятие «выгорание» было введено Г. Фрейденбергером в 1974 году. Оно отражало состояние выраженной усталости, деморализации и разочарования, возникавшие у персонала психиатрических клиник. В последствии выяснилось, что аналогичные состояния наблюдаются у врачей и специалистов профессий, связанных с тесным личностным

контактом. Таким образом данный термин стал использоваться для широкого круга специалистов. Особенно актуальна проблема эмоционального выгорания для врачей, занятых в интенсивной терапии, анестезиологии и реаниматологии.

Исходя из современного состояния проблемы, синдром эмоционального выгорания (СЭВ) представляет собой состояние физического, эмоционального и умственного истощения. Возникновение и развитие симптомов этого состояния связано с профессиональной деятельностью. Эмоциональное выгорание — это реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов, связанных с интенсивным трудом и постоянными контактами с проблемными категориями людей (например, с пациентами). В результате происходит постепенная утрата эмоциональной, когнитивной и физической активности, проявляющаяся в симптомах эмоционального, умственного истощения, физического утомления, личной отстраненности и снижения удовлетворения исполнением работы[1].

Особенностью профессиональной деятельности анестезиологов-реаниматологов является интенсивная работа, ежедневный контакт с больными, находящимися в критических состояниях (между жизнью и смертью), их родственниками, врачами других специальностей, ежеминутная ответственность за жизнь пациента. Это обуславливает частые и длительные стрессовые ситуации. Помимо этой специфики, к формированию СЭВ предрасполагают напряженные отношения внутри коллектива, частая смена кадров, уровень заработной платы, условия труда, режим постоянной конкуренции, отсутствие физической активности, вредные привычки, сверхурочные часы, неоплачиваемые переработки[3].

Синдром эмоционального выгорания формируется постепенное течение определенного периода работы в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Он является следствием психологической защиты личности в ответ на психотравмирующие ситуации. Немецкий психолог Матиас Буриш в 1994 году выделил фазы СЭВ, отражающие поведенческие особенности человека на каждом из этапов развития данного синдрома. Такой подход облегчил его диагностику у лиц подверженных повышенному риску развития данной патологии.

Согласно концепции М. Буриша в развитии СЭВ можно выделить несколько главных фаз[4].

1) Предупреждающая фаза:

а) Чрезмерное участие:

- чрезмерная активность, чувство незаменимости;

- отказ от потребностей, не связанных с работой, вытеснение неудач и разочарований;
  - ограничение социальных контактов.
- б) Истощение:
- чувство усталости, бессонница, угроза несчастных случаев.
- 2) Снижение уровня собственного участия:
- а) По отношению к сотрудникам, ученикам:
- потеря положительного настроя коллег;
  - переход от помощи к надзору;
  - приписывание вины за собственные неудачи другим людям;
  - доминирование стереотипов в поведении по отношению к сотрудникам, ученикам;
  - проявление негуманного подхода к людям.
- б) По отношению к другим окружающим:
- отсутствие эмпатии, безразличие, цинизм.
- в) По отношению к профессиональной деятельности:
- нежелание выполнять свои обязанности;
  - искусственное продление перерывов в своей работе, опоздание, уход с работы раньше времени;
  - акцент на материальный аспект при одновременной неудовлетворённости своей работой.
- г) Возрастание требований:
- потеря жизненного идеала, концентрация на собственных потребностях;
  - чувство переживания того, что другие люди используют тебя; зависть.
- 3) Эмоциональные реакции:
- а) Депрессия:
- постоянное чувство вины, снижение самооценки;
  - безосновательные страхи, лабильность настроений, апатия.
- б) Агрессия:
- защитные установки, обвинение других, игнорирование своего участия в общих неудачах;
  - отсутствие толерантности и способности к компромиссу;
  - подозрительность и конфликты с окружающими.
- 4) Фаза деструктивного поведения:
- а) Сфера интеллекта:
- снижение концентрации внимания, отсутствие способности к выполнению сложных заданий;

- ригидность мышления, отсутствие воображения.
- б) Мотивационная сфера:
  - отсутствие собственной инициативы, снижение эффективности деятельности, выполнение заданий строго по инструкциям.
- в) Эмоционально-социальная сфера:
  - безразличие, избегание неформальных контактов;
  - отсутствие участия в жизни других людей либо чрезмерная привязанность к конкретному лицу;
  - избегание тем, связанных с работой;
  - самодостаточность, одиночество, скука.
- 5) Психосоматические реакции:
  - снижение иммунитета;
  - неспособность к релаксации в свободное время;
  - бессонница, сексуальные расстройства;
  - повышенное давление, тахикардия, головные боли;
  - боли в позвоночнике, расстройства пищеварения;
  - зависимость от никотина, кофеина, алкоголя.
- б) Фаза разочарования:
  - отрицательная жизненная установка;
  - чувство беспомощности и бессмысленности в жизни;
  - экзистенциальное отчаяние.

Нет единого мнения, позволяющего с точностью сказать, что именно определенный срок работы в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии приводит к СЭВ. Существуют рекомендации для врачей этой специальности, например, в некоторых странах, сотрудникам, проработавшим более 12 лет в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, советуют сменить специализацию.

Характерными проявлениями СЭВ у анестезиологов-реаниматологов являются нарастающее безразличие к своим обязанностям и происходящему на работе, дегуманизация в виде негативизма по отношению к пациентам и к сотрудникам, деперсонализация (лечение не больного, а заболевания) ощущение собственной профессиональной несостоятельности, неудовлетворенности работой. Эти факторы приводят к ухудшению качества жизни, а в дальнейшем могут развиваться невротические расстройства и психосоматические заболевания.

Наиболее часто при СЭВ наблюдаются: нарушения физиологических функций психогенной этиологии, нарушения сексуальной сферы, злоупотребление алкоголем и табаком без явлений зависимости, неврастения, меланхолия, психалгия, проблемы взаимоотношений.

Может развиваться астеническое расстройство личности, характеризующееся пассивностью и слабостью или неадекватной реакцией на требования повседневной жизни.

Возникают различные расстройства сна неорганической природы: гиперсомния, бессонница, нарушения ритма сна, ночные кошмары, снохождение.

Психоневрологическая симптоматика является предрасполагающим фактором к возникновению физических симптомов: расстройств эндокринных органов (повышение или снижение продукции гормонов, ферментов); нарушения функций желудочно-кишечного тракта; кардиоваскулярной патологии, расстройств мочеполовой системы.

К характерными для СЭВ поведенческими симптомами можно отнести: усталость в течении рабочего дня; безразличие к еде (стол скудный, без изысков) и, наоборот, склонность к перееданию; осознанную гиподинамию или оправдание отказа от активного образа жизни нехваткой времени, оправдание употребления табака, алкоголя; импульсивное эмоциональное поведение.

Происходят изменения в интеллектуальной сфере. Отмечается уменьшение интереса к новшествам в работе, к альтернативным подходам в решении проблем, а также к процессу самосовершенствования, (малое участие или отказ от участия в общественной жизни, конференциях, симпозиумах). Специалист отдает предпочтение стандартным шаблонам, рутине, нежели творческому подходу, формально выполняет работу.

Социальные симптомы при СЭВ включают: отсутствие времени или энергии для социальной активности; уменьшение активности и интереса к досугу; ограничение социальных контактов исключительно работой; скудные взаимоотношения с другими, как дома, так и на работе; ощущение изоляции, непонимания других и другими; ощущение недостатка поддержки со стороны семьи, друзей, коллег.

Кроме того, выделяют три типа личности наиболее предрасположенных к СЭВ. В группу риска входят лица, предъявляющие себе не в меру завышенные требования в ежедневной врачебной практике. К таковым относятся педантичный, демонстративный и эмотивный типы личности, а также различные комбинации этих трех типов.

Профилактика развития СЭВ должна проводиться не во время профессиональной деятельности, когда зачастую уже сложно изменить свои взгляды, привычки. Целесообразно подумать о профилактике СЭВ в начале обучения в медицинском ВУЗе, грамотно и своевременно рас-



сказывая, какими критериями надо руководствоваться при выборе специальности. В некоторых странах отбор в медицинские ВУЗы осуществляется не только лишь посредством вступительных экзаменов, но и собеседованием с психоаналитиком на предмет «готовности» абитуриента стать студентом медицинского ВУЗа, а затем и врачом. Необходимо предоставлять информацию о группах риска, предрасполагающих факторах и о тех проблемах, с которыми придется столкнуться в профессии [2].

Специальность «анестезиология и реаниматология» находится в группе риска по развитию СЭВ. Пациенты реанимационного отделения — это всегда люди не с просто тяжелым течением заболевания или терминальным состоянием, но и абсолютно другим типом поведения (при наличии сознания). Депрессия, подавленность, слезы родных и близких, зачастую даже агрессия — факторы, с которыми врач сталкивается в реанимационных отделениях гораздо чаще, чем в других, переходя в ранг обыденности. Врач анестезиолог-реаниматолог просто обязан быть хорошим психологом в общении с пациентами и их родственниками, ведь все те события, с которыми ему приходится сталкиваться ежедневно, совершенно иначе воспринимаются пациентами и их близкими. В то же время, хороший специалист должен уметь грамотно абстрагироваться от всех тех эмоциональных событий, происходящих день за днем на работе.

Очень важно, чтобы анестезиолог-реаниматолог мог находить баланс в отношениях с пациентами и их родственниками, чувствовал «золотую середину» между холодностью и всепоглощающем сопереживании пациенту, был хорошим психотерапевтом в рамках своей специальности и по отношению к себе и ко окружающим. Мерами профилактики синдрома эмоционального выгорания являются: выявление типов личности, входящих в группу риска по данной патологии еще до выбора специальности анестезиологии и реаниматологии, сведение всех известных факторов риска развития СЭВ к минимуму, здоровая полноценная семейная жизнь, умение отвлекаться от профессиональных переживаний в частной жизни, увлечения, путешествия, рациональный режим труда и отдыха, физическая активность во вне рабочее время. Зная специфику СЭВ, можно рационально планировать кадровый состав отделений анестезиологии и реанимации на этапе освоения специальности, а врачей обучать способам профилактики данного патологического состояний, улучшая тем самым качество оказания медицинской помощи.

## Литература

1. Сидоров, П. И. Синдром эмоционального выгорания / П. И. Сидоров // Медицинская газета. — 2005. — № 43. — С. 8—9.
2. Плотникова И. Е. Здоровоцентрическая система обучения в медицинском ВУЗе — инновационный педагогический подход / И. Е. Плотникова // Инновации в науке. — 2013. — № 26. — С. 82—87.
3. Эмоциональное выгорание у медицинских работников как предпосылка астенизации и психосоматической патологии / А. В. Балахонов [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2009. — № 3. — С. 57—71.
4. Burisch M. Das Burnout-Syndrom: Theorie der inneren Erschöpfung—Zahlreiche Fallbeispiele—Hilfen zur Selbsthilfe (5 ed.) / M. Burisch. — Springer, 2014. — 292 p.

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ КАРДИОРИТМА СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМУ ПОВЕДЕНИЮ НА КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ТЕСТА РДО

Сулин А. В., Вашанов Г. А., Гуляева С. И., Сулин В. Ю.  
*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»*

Одной из широко применяемых психофизиологических методик в современной спортивной физиологии и медицине является тест РДО (реакция на движущийся объект). Тест РДО используют для выявления психомоторных особенностей спортсменов игровых и динамических видов спорта, в которых необходимы скорость и точность моторных реакций, быстрое принятие решения в ситуации выбора или в условиях дефицита времени [3, 4, 5]. Одной из важных задач исследований психофизиологических особенностей и системных механизмов целенаправленного поведения человека — поиск физиологических коррелятов, характеризующих системную организацию этой деятельности.

Известно, что сердечная деятельность является обязательным компонентом любого целенаправленного поведения. Благодаря многообразию регуляторных механизмов, сердце в своей работе быстро и точно отражает особенности функциональных систем вегетативного и поведенческого уровней [1, 3].

Исходя из этого, цель нашего исследования состояла в оценке вегетативного компонента (сердечной деятельности) функциональной системы целенаправленного поведения на компьютерной модели операторской деятельности.

В оценке поведенческих и вегетативных параметров при выполнении теста РДО мы исходили из положений теории функциональных систем о том, что исследуемые нами зрительно-моторные реакции человека являются поведенческими актами, осуществляемыми на основе предварительной инструкции и направленными на достижение полезных приспособительных результатов [1, 2, 6]. Формируемая на основе предварительной инструкции доминирующая мотивация в виде комплекса возбуждений извлекает из памяти информацию о сенсорных и моторных компонентах предстоящего двигательного акта, актуализируют параметры зрительных стимулов и результативного поведения, а также организует аппарат акцептора результата действия, в котором программируются афферентные свойства будущих значимых сенсорных сигналов и результатов поведенческих актов [1].

В обследовании приняли участие 10 студентов-добровольцев (5 девушек и 5 юношей), без нарушений опорно-двигательной системы, среднего возраста  $19.3 \pm 0.26$  года. Схема исследования включала ежедневное тестирование операторов в течение 5 дней подряд (с понедельника — по пятницу включительно) в первой половине дня (с 10 до 12 часов). Для стандартизации условий тестирования в неделю обследовали двух операторов.

Исследование проводили на компьютере Intel Pentium IV (CPU 3.2 Гц, видеокарта NVIDIA GeForce 7300 GS) с ЖК дисплеем Samsung SyncMaster 940N (1280x1024, с частотой обновления экрана 72 Гц) с использованием зарегистрированного психофизиологического комплекса «Рендо» (свидетельство о регистрации № 2013610421, 2013) [7]. Монитор располагался на расстоянии 70 см от обследуемого.

В качестве неподвижной мишени использовали крест размером 100x100 пикселей (30x30 мм), с толщиной линий в 2 пикселя и внутренним пустым пространством, совпадающим с размером маленького креста (33x33 пикселей, 10x10 мм). Маленький крестик начинал движение из центра неподвижного большого креста по воображаемой окружности диаметром 600 пикселей (180 мм). Задача обследуемого состояла в фиксации (остановке движения) маленького крестика в центре большого креста путем нажатия клавиши со стрелкой вниз. В данном обследовании проводили 4 серии тестирования с указанными в таблице параметрами зрительных стимулов.

Таблица 1

*Параметры зрительных стимулов в сериях теста РДО*

Параметры стимулов	1 серия	2 серия	3 серия	4 серия
Цвет крестов	красный	синий	синий	синий
Расположение (относительно циферблата часов)	12 часов	12 часов	12 часов	12 часов
Направление движения маленького креста	по часовой	по часовой	против часовой	по часовой
Скорость движения маленького креста (оборотов/с)	0.5	0.5	0.5	1.0
Количество предъявлений в серии	12	12	12	12

Перед выполнением теста в течение 1 минуты на экране дисплея предъявлялась инструкция следующего содержания: «Вам необходимо нажатием клавиши со стрелкой вниз остановить движущийся маленький крестик в центре большого креста. Внимание! Цвет, расположение, направление и скорость движения маленького крестика может меняться».

Результативность операторской деятельности оценивали по количеству попаданий в мишень (остановка маленького крестика в центре неподвижного креста —  $0 \pm 3^0$ ), количеству опережающих и запаздывающих реакций, величине угловых расстояний от остановленного маленького креста до центра большого (в градусах).

Электрокардиограмму (ЭКГ) регистрировали в I стандартном отведении с помощью аппаратно-программного комплекса Нейрон-Спектр 4/П (ООО «Нейрософт») с частотой опроса АЦП 500 Гц. Анализ ЭКГ включал расчет средней длительности, среднего квадратического отклонения (СКО) и ошибки средней RR-интервалов. Для оценки вегетативного компонента выделяли кардиоинтервалы отдельных поведенческих актов (5—7 кардиоинтервалов для 1—3 серии, 3—5 для 4 серии).

По средней длительности RR-интервалов сердечный ритм студентов в разные дни исследования в основном был умеренно или выражено тахикардическим. Установленные достоверные различия параметров кардиоритма операторов в разные дни тестирования указывают на особенности функционального состояния и вегетативного обеспечения поведения обследуемых студентов (рис. 1).

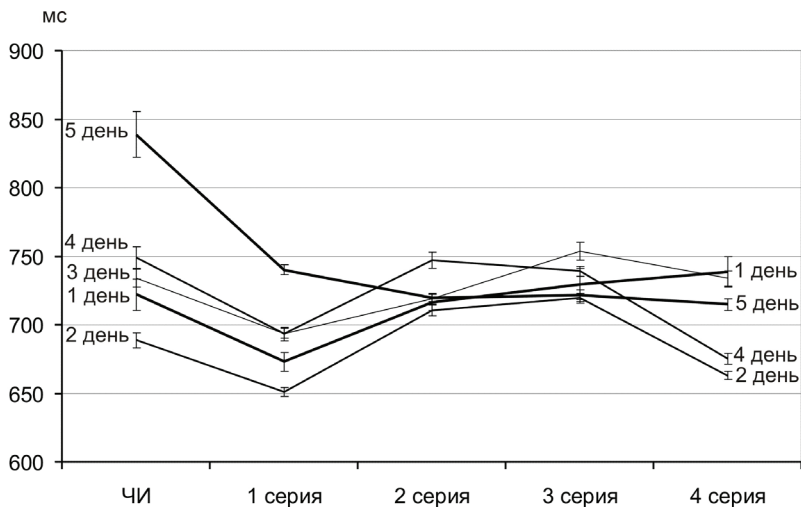


Рис. 1. Динамика средних значений длительности кардиоинтервалов обследуемого студента в процессе пятидневного обучения сенсомоторному тесту РДО  
Обозначение: ЧИ — чтение инструкции

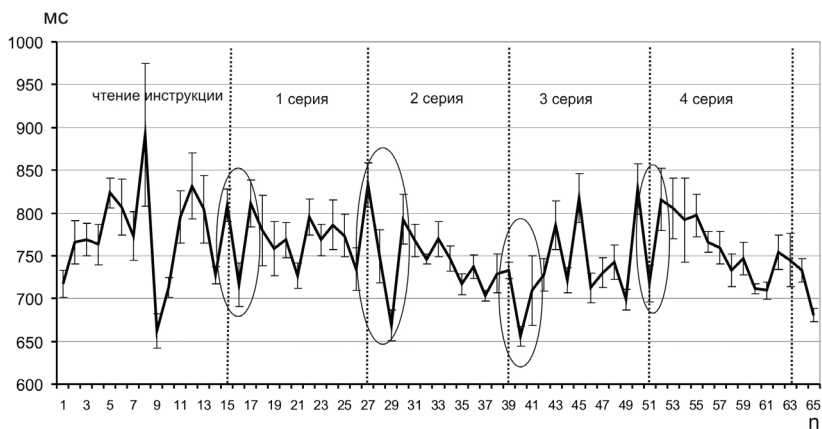


Рис. 2. Динамика средних значений длительности кардиоинтервалов отдельных поведенческих актов обследуемого студента

Изменение условий теста (цвета, направления и скорости вращения стимульного объекта) вызывало существенную перестройку кардиоритма большинства студентов. Особенно, эти изменения были значительны при смене условий тестирования (рис. 2). Мы рассматриваем подобные перестройки как проявления в сердечной деятельности процессов взаимодействия возбуждений, определяющих в новой ситуации параметры двигательного акта.

В данной модели операторской деятельности мы исходили из представлений, что каждый сенсомоторный акт определяется взаимодействием двух комплексов возбуждений: возбуждений, реализующих сенсомоторную реакцию и возбуждений, тормозящих ее начало до определенного момента времени. Полученные нами результаты позволяют утверждать, что характер взаимодействий этих комплексов возбуждений может проявляться в параметрах кардиоритма.

### **Литература**

1. Анохин, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П. К. Анохин. — М. : Медицина, 1968. — 548 с.

2. Боксер, О. Я. Системный анализ двигательных реакций человека в разных режимах работы целенаправленного поведенческого акта / О. Я. Боксер, К. В. Судаков // Успехи физиол. наук. — 1981. — Т. 12, № 1. — С. 1—31.

3. Друшевская, В. Л. Физиологические особенности адаптации сенсомоторных систем организмов акробатов разной квалификации / В. Л. Друшевская. — Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Краснодар, 2011. — 24 с.

4. Королёв, С. А. Повышение эффективности управления подготовкой спортсменов, специализирующихся в восточных боевых единоборствах с позиции оценки нейрофизиологических характеристик / С. А. Королёв, Л. В. Сорокина // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. — 2011. — № 3.

5. Корягина, Ю. В. Особенности временных характеристик у спортсменов, занимающихся различными видами спорта / Ю. В. Корягина, В. В. Вернер — Тренер. — 2004. — № 12. — С. 37.

6. Муртазина, Е. П. Системный анализ соматовегетативных компонентов процесса рассогласования при обучении человека сложному сенсорно-моторному тесту / Е. П. Муртазина, С. И. Гуляева // Физиология и психофизиология мотиваций : межрегион. сб. научн. работ. — Воронеж : ВГУ, 2005. — Вып. 7. — С. 75—78.

7. Сулин, А. В. Психофизиологический комплекс «Рендо» / А. В. Сулин, Г. А. Вашанов, В. Ю. Сулин. — свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013610421, 09.01.2013.

## КОНСТИТУЦИЯ КАК ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЮНЫХ БОРЦОВ

**Тычинин Н. В.**

*Воронежский государственный университет  
инженерных технологий*

Известно, что тренеры при спортивной отборе всегда учитывают факт того, что для развития физических качеств юных борцов и роста их спортивных результатов, необходимо оценивать их конституциональные особенности [2]

По мнению В. Н. Платонова [5], на ранних этапах существующие критерии начального спортивного отбора во многие виды в первую очередь базируются на морфологических принципах, которые «лежат» на поверхности. Одним из таких ярких критериев психо-соматической индивидуальности является конституция ребенка или ее внешнее проявление — соматотип.

Как свидетельствует известный спортивный морфолог Б. А. Никитюк [4], под общей конституцией подразумевается генотип, реализованный в ходе взаимодействия с внешними физическими и социальными факторами, а частные конституции представлены двумя группами: морфологической и функциональной, которые находятся под генетическим контролем.

Конституция в более узком понятии представляется особенностями телосложения или соматотипом. Она является морфофункциональной предпосылкой в тренировке юных борцов греко-римского стиля не только на начальном этапе общефизической подготовке, но и всех последующих ступеней роста спортивного мастерства единоборцев [2].

Этим определяется и очень важный факт того, что мышечный соматотип, имея более высокие показатели пульсового давления (разность между систолическим и диастолическим давлением), систолического объема сердца (выброс крови за одно сокращение сердца), а также физиологическую брадикардию (урежение пульса до 60 ударов и ниже), создавая возможности большого кислородного запаса и высокую физическую работоспособность. Такое функционирование сердечно-сосудистой системы является важной морфо-функциональной предпосылкой для нормальной работы сердца в условиях повышенной двигательной деятельности [4, 7].

Как считают Б. А. Никитюк [4], Е. Н. Хрисанфова [7], телосложение или соматотип (морфотип или фенотип) формируется под влиянием мно-

гих факторов, но в первую очередь гормональных. Соматотип в свете отбора детей в спорт, в том числе и греко-римскую борьбу, большинством специалистов понимается как узкий эквивалент термина «конституция».

В детской конституции выделяют четыре основных (чистых) соматотипа: 1) астенический; 2) грудной (торакальный); 3) мышечный; 4) брюшной (пикнический, дигестивный). В повседневной практике чаще регистрируются смешанные (но близлежащие) конституциональные типы (астено-грудной, грудно-мышечный, мышечно-грудной, мышечно-брюшной, брюшно-мышечный) [6].

Многочисленными работами показано, что выделенные по разным схемам соматотипы различаются не только морфологически, их носители имеют разные уровни обмена веществ, развития моторики, скоростно-силовых качеств и физической работоспособности. Лица с разными соматотипами отличаются по эндокринному статусу. Однако среди наиболее распространенных детских соматотипов есть особо предрасположенные в повышенной физической нагрузке, и в первую очередь, это касается мышечного соматотипа [1, 4, 7].

А. И. Клиорин, В. П. Чтецов [6], исследуя детскую конституцию, заявили, что характерные конституциональные признаки у детей выявляются рано. Так, по их мнению, мышечный соматотип, столь важный для спортивного отбора в борьбу, можно определить у ребенка уже в 2-летнем возрасте. Причем в возрастном развитии мышечный соматотип остается наиболее стабильным и не переходит в смежные типы конституции, хотя его признаки и могут смешивать с близкими к нему соматотипами: торакальным или грудным, дигестивным или брюшным. Хотя, В. Ю. Давыдов [1] констатирует, что соматотип и связанные с ним морфофункциональные характеристики наиболее четко дифференцируются у детей только в 3-летнем возрасте. Дифференцируя особенности соматотипов этих детей, автор выявил, что уже среди младших дошкольников (независимо от пола ребенка) наиболее высокие показатели по физическому и моторному развитию (в скоростных, скоростно-силовых тестах и в тестах на гибкость и ловкость) имеют дети мышечного соматотипа.

По мнению Е. Н. Хрисанфовой [7] для мышечного соматотипа присущи нейрофизиологические, психологические и морфофункциональные факторы предрасположенности к повышенной двигательной нагрузке. При этом автор подчеркивает, что особую регулирующую роль в этом процессе играют мужские половые гормоны (андрогены), обладающие мощным анаболическим действием, определяя синтез белков, в первую очередь в мышечной ткани (скелетная мускулатура и миокард), формируя



повышенную функцию: силу и выносливость мышц и сократительную функцию миокарда

Мышечный (атлетический) соматотип характеризуется большим содержанием мышечной массы в теле. Такое название указывает на его тесную спортивную направленность в развитии большой мышечной массы, определяющей, в первую очередь, силовые способности человека, что является морфофункциональной первоосновой любого вида борьбы. Таким образом, формирование мышечного соматотипа базируется на высоком содержании в организме мужских половых гормонов (андрогенов) [3, 4, 7].

Выявлено, что главный мужской половой гормон — тестостерон — активно влияет на развитие мышечного компонента во всех системах организма, стимулируя синтез белка, наращивая мускулатуру тела и остальных органов (особенно миокарда) [3, 4, 7]. Представители мышечного соматотипа имеют значительные морфофункциональные преимущества для выполнения значительной физической нагрузки.

Так Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов [6] считают, что в греко-римской борьбе в супертяжелых, тяжелых и средних весовых категориях наиболее подходящими для успешного спортивного результата являются подростки и юноши мышечного, мышечно-дигестивного и дигестивного соматотипов, а в легком весе — грудного и мышечно-грудного.

Таким образом, младшие школьники мышечного соматотипа и смешанных с ним соматотипов имеют морфофункциональные предпосылки к выполнению длительных силовых физических нагрузок (силовая выносливость) и скоростно-силовым нагрузкам. Именно представители данных соматотипов являются в греко-римской борьбе наиболее перспективными для роста спортивного совершенствования и высокого спортивного результата.

### Литература

1. Давыдов, В. Ю. Морфофункциональные показатели и развитие моторики у детей 3—6-летнего возраста разных типов конституции / В. Ю. Давыдов // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 11. — С. 28—31.

2. Дахновский, В. С. Особенности построения процесса тренировки юных борцов греко-римского стиля / В. С. Дахновский, А. Н. Корженевский, Б. А. Подливаев // Физическая культура: Воспитание. Образование. Тренировка. — 2006. — № 2. — С. 2—7.

3. Клиорин, А. И. Биологические проблемы учения о конституциях человека / А. И. Клиорин, В. П. Чтецов. — Л. : Медицина, 1979. — 164 с.

4. Никитюк, Б. А. Принципы и приоритеты физического воспитания детей дошкольного возраста (с учетом данных генетики и психобиологии развития) / Б. А. Никитюк // Теория и практика физической культуры, 1994. — № 7. — С. 5—7.

5. Платонов, В. Н. Отбор, ориентация, управление, контроль, моделирование и прогнозирование в системе подготовки спортсменов / В. Н. Платонов // Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев : Олимпийская литература, 1997. — С. 393—474.

6. Туманян, Г. С. Телосложение и спорт / Г. С. Туманян, Э. Г. Мартиросов. — М. : Физкультура и спорт, 1976. — 239 с.

7. Хрисанфова, Е. Н. Конституция и биохимическая индивидуальность человека / Е. М. Хрисанфова. — М. : Из-во МГУ, 1990. — 160 с.

## **СОСТОЯНИЕ НЕРВНОГО АППАРАТА СУСТАВОВ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НА ФОНЕ ГИПОКИНЕЗИИ**

<sup>1)</sup>Федоров В. П., <sup>2)</sup>Пахунова Л. В.

<sup>1)</sup>ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»

<sup>2)</sup>ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный педагогический  
университет»

**Ключевые слова:** гипокинезия, гипертермия, суставной проприоцептивный нервный аппарат.

Проблема сочетанного воздействия гипокинезии и гипертермии на организм обострилась летом 2010 г., когда из-за продолжительного антициклона двигательная активность населения была снижена. В этих условиях представляет интерес состояние проприоцептивной иннервации, обеспечивающей информацию о расположении частей тела в пространстве и выполнение точных движений[1,2]. Естественно, что проследить изменения в организме и, в частности, суставном проприоцептивном нервном аппарате, при экстремальных состояниях можно только в экспериментах на животных.

Исследование проведено на 140 беспородных белых крысах самцах с исходным весом 180—200 г. Животные находились в условиях гипокинезии (клетки-пеналы) 15 и 30 суток и подвергались перегреванию при температуре до 42° и влажности воздуха 30 % в течение 40 минут. Мате-

риал для исследования забирали в первые, третьи и четырнадцатые сутки после окончания эксперимента. Контролем служили животные, содержащиеся в обычных условиях вивария, а также животные, подвергшиеся действию только гипокинезии или только перегреванию. Эксперимент спланирован и проведен в в/ч № 64688. Нейрогистологическому исследованию подвергали все конструктивные элементы (капсула, связки, хрящи, мениски) локтевого, плечевого, тазобедренного и коленного суставов. Материал фиксировался в 12 % нейтральном формалине. Нервные элементы выявляли импрегнацией азотнокислым серебром по методу Кампоса в модификации А. С. Шубина.

Проведенные исследования показали, что из всех компонентов суставов контрольных животных наиболее сложно устроенным является нервный аппарат капсул. Он представлен отдельными нервными волокнами, их пучками и сплетениями, а также разнообразными по форме свободными, несвободными неинкапсулированными и инкапсулированными нервными окончаниями. Нервный аппарат связок представлен отдельными волокнами и небольшими пучками, которые локализируются в периферии эндотенониуме. В менисках нервные волокна расположены вдоль их наружного края. В суставном хряще нервные элементы не выявлены. Во всех конструктивных элементах суставов основная масса нервных проводников имеет волнистый ход и ровные контуры. Только небольшая часть нервных волокон имеет по своему ходу наплывы нейроплазмы, участки гипо- и гипераргентофилии. Кроме таких реактивных изменений встречаются нервные волокна с явлениями дегенерации и зернистого распада. Это необходимо учитывать при оценке экспериментальных данных.

У животных сразу после перегревания, видимых изменений в суставном нервном аппарате не отмечается. На третьи сутки после перегревания со стороны суставного нервного аппарата отмечаются реактивные и деструктивные изменения. Реактивные изменения выражаются в том, что часть нервных волокон имеет неровные контуры, наплывы нейроплазмы, участки дисхромазии, а деструктивные изменения проявляются дисхромазией и распадом некоторых нервных проводников.

У крыс, подвергшихся действию 15-суточной гипокинезии, в суставном нервном аппарате наблюдались выраженные реактивные и деструктивные изменения. Почти половина всех нервных проводников имеет участки с неровными контурами, наплывами нейроплазмы и дисхромазии. Наряду с этим, часть нервных волокон находится в стадии фрагментации и зернистого распада. Особенно хорошо признаки дегенерации выражены в месте пересечения нервными пучками артериол. Большинство

нервных волокон и пучков имеет извитой ход, наблюдается расширение периневральных влагаллищ и гиперхроматоз ядер шванновских клеток. Кроме нервных волокон изменениям подвергаются и рецепторные образования, причем наибольшие изменения наблюдаются в их претерминальной части. Эти изменения носят в основном реактивный характер, однако у отдельных инкапсулированных телец наблюдаются распад и лизис претерминалей. Что касается терминалей, то у большинства рецепторов они имеют умеренно извитой ход, а в ряде случаев — наплывы нейроплазмы и участки дисхромазии. Капсулы инкапсулированных телец увеличиваются в объеме, становятся изогнутыми по ходу терминалей, и их ядра более четко импрегнируются по сравнению с контролем. Наряду с реактивными и деструктивными процессами в суставном нервном аппарате наблюдаются и процессы регенерации. Они заключаются в том, что на некоторых нервных волокнах появляются пункты роста, дающие начало тонким нервным волокнам. На третий день после 15-суточной гипокинезии изменения в нервном аппарате суставов не имеют видимых отличий от изменений, наблюдаемых в первый день после эксперимента. На 14-е сутки восстановительного периода реактивные и деструктивные изменения становятся менее выраженными, а регенерация усиливается. По ходу отдельных нервных волокон, а также на проксимальной части дегенерированного волокна появляются пункты роста, и из них растут тончайшие нервные волокна. Некоторые из них, разветвляясь, образуют свободные нервные окончания.

Отчетливые изменения в суставном нервном аппарате наблюдались после 30-суточной гипокинезии. Эти изменения двоякого, причем совершенно противоположного характера. На первом месте стоят реактивные и деструктивные процессы, которые, по сравнению с 14-суточной гипокинезией, остаются еще на высоком уровне. Из реактивных изменений отмечаются неравномерность контуров нервных волокон, наплывы нейроплазмы, участки гипо- и гипераргентофилии. Деструктивные изменения проявлялись в виде вакуолизации, фрагментации, зернистого распада и полного лизиса нервных волокон. Причем, деструктивные изменения больше выражены в толстых нервных волокнах, в то время как волокна малого калибра имели в основном реактивные изменения. В отличие от 15-суточной гипокинезии, дегенерация захватывает не только отдельные волокна, но и целые нервные пучки, сплетения, а также нервные окончания.

Кроме выраженных реактивных и деструктивных изменений в суставном нервном аппарате наблюдается и противоположный процесс, направ-

ленный, видимо, на компенсацию дефицита проприоцептивной афферентации. Сюда относится в первую очередь перестройка имеющих нервных элементов. Это выраженная извилистость нервных волокон, их пучков, терминалей рецепторов и увеличение площади их ветвления. Все это увеличивает площадь контактирования нервных элементов с иннервируемым субстратом. Кроме этого, на нервных волокнах и терминалях рецепторов появляются пункты роста в виде наплывов нейроплазмы. Такие пункты чаще всего встречаются на проксимальном конце дегенерированного волокна. Они дают начало большому количеству тонких нервных волокон, которые в ряде случаев участвуют в формировании как свободных, так и инкапсулированных рецепторов. Нередко наблюдается беспорядочный рост нервных волокон. Хорошо прослеживается формирование инкапсулированных телец путем почкования. В том случае, когда терминали растущего нервного волокна располагаются компактно, глиальные клетки образуют для них единый клеточный «островок». Вокруг такого нервно-клеточного «островка» формируется капсула, которая затем, впячиваясь в «островок», разделяет его на части, соответствующие числу терминалей нервного волокна. Этот процесс приводит к увеличению рецепторов и формированию новых, а также расширению бывших рецепторных полей. Причем, вновь образующиеся рецепторы в морфологическом отношении представляются менее зрелыми, чем уже бывшие рецепторы. К 14-му дню восстановительного периода они приближаются по строению к своим дефинитивным формам, однако встречаются и рецепторы, находящиеся на разных стадиях развития.

В условиях сочетанного воздействия 15-суточной гипокинезии и гипертермии наблюдается некоторое усиление дегенеративных процессов по сравнению с одной гипокинезией. Причем, это отмечается не в первые сутки после окончания эксперимента, а на третьи и остается еще на относительно высоком уровне на 14-е сутки наблюдения, когда наблюдаются не только поздние, но и ранние стадии дегенерации. При всех исследованных сроках наблюдаются и более выраженные, по сравнению с одной гипокинезией, реактивные изменения нервных волокон. В рецепторах реактивные явления отмечаются не только в претерминалях, но и терминалях. Что касается процессов регенерации, то на 3 и 14-е сутки после эксперимента наблюдаются лишь единичные пункты роста и небольшие разрастания нервных волокон. Формирование новых рецепторов практически не происходит. В первые же сутки после воздействия 15-суточной гипокинезии с последующим перегреванием реакция суставного нервного аппарата схожа с таковой при одной гипокинезии.

30-суточная гипокинезия с последующим перегреванием вызывает в суставном нервном аппарате изменения, не отличающиеся практически от таковых при одной 30-суточной гипокинезии. Изменения эти двоякого рода: реактивные и деструктивные, а с другой стороны — процессы регенерации. Однако к третьему дню картина заметно меняется в сторону увеличения реактивных и деструктивных явлений и угнетения процессов регенерации. Последнее особенно выражено к 14 дню восстановительного периода. В это время лишь на отдельных нервных волокнах заметны пункты роста и только в единичных случаях наблюдается формирование рецепторов, которые по строению лишь напоминают свои дефицитивные формы.

При 30-суточной гипокинезии реактивные и деструктивные процессы становятся более выраженными и захватывают нервные волокна, их пучки и сплетения, а также претерминали и терминали рецепторов. Но на фоне реактивных и деструктивных изменений со стороны нервного аппарата суставов прослеживается ряд компенсаторно-приспособительных реакций, направленных, видимо, на компенсацию дефицита проприоцептивной афферентации. Нервные волокна, их пучки и терминали рецепторов имеют извитой ход, что увеличивает площадь контактирования их с иннервируемым субстратом. Кроме этого, наблюдается разрастание новых нервных волокон, формирование свободных и инкапсулированных рецепторов. Последние чаще формируются путем почкования, что приводит к их увеличению и образованию новых рецепторных рефлексогенных микрополей. В функциональной оценке рецепторных микрополей мы присоединяемся к мнению [5], который считает, что такие микрополя обеспечивают достаточно сильную импульсацию, необходимую для активизации корковых центров кинестезического анализатора. Известно, что импульсы, возникающие в одиночных рецепторах, биологического значения не имеют [6] так как существует спонтанная активность рецепторов [3,4] которая имеет для нейронов коры подпороговое значение и не вызывает никаких ответных реакций. Поэтому вновь формирующиеся рецепторные, рефлексогенные микрополя играют важную роль в компенсации дефицита проприоцептивной афферентации. Однако компенсаторные реакции в суставном нервном аппарате значительно ослабевают при сочетанном воздействии гипокинезии и гипертермии. Если одна гипертермия вызывает незначительные реактивные и деструктивные изменения в нервных элементах, то действие ее на фоне гипокинезии приводит к резкому усилению деструктивных и угнетению репаративных процессов. В частности, почти не наблюдается формирование рецепторов и реф-

лексогенных микрополей. Причем, неблагоприятное действие перегревания сказывается не сразу после эксперимента, а на третьи, и остается еще выраженным на 14-е сутки восстановительного периода. Таким образом, действие гипертермии на фоне гипокинезии оказывает неблагоприятное влияние на суставной нервной аппарат, приводя к усилению деструктивных и замедлению репаративных процессов и, следовательно, к снижению проприоцептивной афферентации.

### Литература

1. Аршавский И. А. К характеристике развития некоторых форм рецепции в связи с анализом становления и преобразования скелетно-мышечных рефлекторных реакций в онтогенезе человека / И. А. Аршавский // Труды научной конф. Института мозга АМН СССР. — М. : Медгиз, 1961. — С. 7—10.
2. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П. К. Анохин. — М. : Медицина, 1968. — 280 с.
3. Баибиков Е. В. Моделирование механизма усиления и преобразования входных сигналов в рецепторах органов чувств / Баибиков Е. В. // Вопросы бионики. — М. : Наука, 1967. — С. 30—36.
4. Добромыслова О. П. Зависимость функционального состояния рецепторов от обмена в рецепторном поле / О. П. Добромыслова // автореф. докт. дисс. — Донецк, 1965. — 28 с.
5. Дробышев В. И. Развитие иннервации крупных суставов конечностей в антенатальном онтогенезе человека / В. И. Дробышев // Автореферат докт. дисс. — Воронеж, 1969. — 30 с.
6. Сурие Н. Б. Бионика и радиоэлектроника / Сурие Н. Б. — М. : Знание, 1966. — 81 с.

## СТРЕСС, КАК АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ

**Холодов О. М.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

Изучение проблемы стресса позволяет заключить, что круг явлений, вызывающих травматические стрессовые нарушения, широк и охватывает множество ситуаций, когда возникает угроза собственной жизни или жизни близкого человека, угроза физическому здоровью или образу «я».

Существуют общие механизмы и проявления стрессовых нарушений, поэтому, в целях более качественного оказания психологической помощи

лицам, перенесшим психотрамирующий стресс, необходимо знать общие понятия о стрессе, причинах его возникновения и последствий для организма и личности.

Термин стресс восходит к области физики, где он относится к любому напряжению, давлению или силе, прикладываемой к системе. В медицинской науке этот термин был впервые введен Hans Selye (Ганс Селье) в 1926 г. [8] Селье обратил внимание, что у всех пациентов, страдающих от самых разных соматических недугов, как будто имеется ряд общих симптомов. В 1936 г. Г. Селье описал общий адаптационный синдром, который по его мнению, способствовал приобретению состояния привычки к вредоносному воздействию и поддерживал это состояние. Адаптационный синдром — совокупность адаптационных реакций организма человека, носящих общий защитный характер и возникающих в ответ на стрессоры — значительные по силе и продолжительности неблагоприятные воздействия. [8]

Адаптационный синдром — это процесс, закономерно протекающий в трех стадиях, которые носят название стадии развития стресса. [8]

I. Стадия «тревоги» (аларм-реакция, стадия мобилизации) — мобилизация адаптационных ресурсов организма. Продолжается от нескольких часов до двух суток и включает две фазы:

— фаза шока — общее расстройство функций организма вследствие психического потрясения или физического повреждения;

— фаза «противошока». При достаточной силе стрессора фаза шока заканчивается гибелью организма, в течение первых часов или дней. Если адаптационные возможности организма способны противостоять стрессору, то наступает фаза противошока, где происходит мобилизация защитных реакций организма. Человек находится в состоянии напряженности и настороженности. Физически и психологически он чувствует себя хорошо, пребывает в приподнятом настроении. На этой фазе часто проходят психосоматические заболевания (гастриты, язвы желудка, аллергии и т. п.), а, к третьей стадии они возвращаются с утроенной силой. Пример: Во времена Великой Отечественной войны люди чрезвычайно редко болели — настолько они были внутренне мобилизованы, зато после окончания войны был отмечен резкий рост числа заболеваний.

Ни один организм не может постоянно находиться в состоянии тревоги. Если стрессогенный фактор слишком силен или продолжает свое действие, наступает следующая стадия.

II. Стадия резистентности (сопротивления). Включает в себя сбалансированное расходование адаптационных резервов, поддерживается



существование организма в условиях повышенных требований к его адаптационным возможностям. «Продолжительность периода сопротивления зависит от врожденной приспособленности организма и от силы стрессора». Каждый стрессогенный фактор обладает специфическим (одинаковым для разных раздражителей) и стрессогенным (неодинаково, но специфично для каждого фактора) действием. Ответ организма зависит не только от действия раздражителя, в качестве которого может выступать какой-либо предмет, явление или значимая информация, так же играют роль внутренние и внешние условия. Эта стадия приводит либо к стабилизации состояния и выздоровлению, либо, если стрессор продолжает действовать еще дольше, сменяется последней стадией — истощения.

III. Стадия истощения — утрата резистентности, истощение психических и физических ресурсов организма. Возникает несоответствие стрессогенных воздействий среды и ответов организма на эти требования. В отличие от первой стадии, когда стрессовое состояние организма ведет к раскрытию адаптационных резервов и ресурсов, и организм человека может сам справиться со стрессом, на третьей стадии помощь может быть только извне, либо в форме поддержки, либо в форме устранения стрессора, изнуряющего организм.

Помимо стадий развития стресса выделяют фазы адаптации при стрессе [4]:

1. Разрушение привычного функционирования организма. На данной фазе происходит активизация адаптационных форм реагирования. Продолжительность фазы (при максимально субъективной переносимости стрессора) — минуты, часы. Наблюдаются стенические эмоции, повышение работоспособности.

2. Фаза становления нового функционирования организма. Здесь происходит перестройка организма на максимально возможное реагирование в ситуации продолжающегося воздействия стрессоров. Суммарная продолжительность 1 и 2 фазы 11 суток. Проявляются болезненные состояния со снижением работоспособности. Однако психологические факторы (мотивация, установка) могут за счет «сверхмобилизации» резервов нейтрализовывать неблагоприятные проявления.

3. Фаза неустойчивой адаптации. Продолжительность от 20 до 60 суток. Человек частично адаптируется к жизнедеятельности в новых условиях.

4. Фаза устойчивой адаптации (соответствует стадии резистентности).

5. Фаза разрушения систем функционирования организма (истощение). Человеческий организм уже не в состоянии функционировать в новых условиях, ввиду истощения адаптационных возможностей.

Истощение адаптационных возможностей — состояние приводящее к появлению негативных изменений в психическом состоянии человека. Эти негативные изменения могут охватывать все уровни психической дезадаптации: психотический и пограничный.

К психотическому уровню относятся различные виды психотических реакций и состояний (психозов). Психоз — глубокое расстройство психики, проявляющееся в нарушении адекватности отражения реального мира, поведения и отношения к окружающему. Психотическое состояние или реакция может возникнуть как ответ организма на внезапное острое психотравмирующее событие (смерть родных или информация о смерти, угроза своей жизни и т. д.) и, как правило, необратимы (полного выздоровления не наступает).

Пограничный (допсихотический) уровень реагирования на стресс включает различные виды невротических (неврозы) и психопатоподобных (психопатии) состояний. Неврозы — группа пограничных функциональных нервно-психических расстройств, возникающих в результате нарушения особо значимых жизненных отношений человека вследствие психотравмы или психотравмирующей ситуации. Психопатия — аномалия личности, характеризующаяся дисгармоничностью ее психического склада.

Г. Селье различает конструктивный и деструктивный стресс. Стрессовая активация может быть положительной мотивирующей силой, а так же ослабляющей, чрезмерной. На стадии истощения адаптационных возможностей организма человек не в состоянии самостоятельно справиться со стрессогенным воздействием. Возникший стресс перегружает психологические, физиологические и адаптационные возможности человека и разрушает защиту, он становится травматическим. [8]

Далеко не каждое событие способно вызвать травматический стресс. Психическая травма возможна в случаях, если: происшедшее событие осознаваемо; пережитое разрушает привычный образ жизни, выходит за рамки обыденного человеческого опыта и вызывает дистресс у любого человека.

Психотравмирующие события изменяют представление о себе, систему ценностей, концепцию окружающего мира, изменяют устоявшиеся представления о способах существования в мире. Эти события могут быть внезапными, шокowymi или оказывать длительное, тяжело переносимое воздействие, а так же сочетать в себе как те, так и другие свойства одновременно.

Одним из последствий психотравмирующего стресса является психическая травма. В отечественной литературе можно выделить следующие подходы к пониманию феномена психической травмы. А. М. Свядош рассматривал психическую травму, как раздражитель, действие которого определяется не их физическими параметрами, а информационным значением. [4] Психическая травма по А. М. Свядошу [4] — результат воздействия психотравмирующих раздражителей, сила которых определяется значимостью патогенной информации для данного индивида. Он выделяет острые психические травмы и хронические. Первые являются результатом однократного, сверхсильного воздействия, вторые — многократно действующих более слабых раздражителей. Действие слабых раздражителей может суммироваться.

Ф. В. Басин и В. Е. Рожнов [3] подходят к рассмотрению природы психической травмы в контексте концепции психологической защиты. Психическая травма по Ф. В. Басину и В. Е. Рожнову — нарушение психологической защиты человека, которая приводит к нарушению прежней системы значимых переживаний.

Существует различная классификация психических травм и ситуаций их вызывающих. Г. К. Ушаковым была предложена классификация психических травм с точки зрения их интенсивности. [5] Он выделил следующие виды психотравм:

- массивные (катастрофические), внезапные, острые, неожиданные, потрясающие, одноплановые;

- ситуационные острые, неожиданные, многопланово вовлекающие личность, связанные с утратой социального престижа, с ущербом для самоутверждения;

- пролонгированные ситуационные, приводящие к осознанной необходимости стойкого психического перенапряжения (истощающие).

В. А. Гурьева подразделяет психотравмы по силе их воздействия на личность, выделяя следующие основания [2]:

Сверхсильные, острые, внезапные: присутствие при смерти; убийство; изнасилование.

Субъективные, сверхсильные, острые (сверхзначимые для личности): смерть близких родственников (матери, отца); неожиданный уход из семьи любимого родителя (для детей).

Характер психической травмы и уровень стрессогенности психотравмирующей ситуации зависит от силы психотравмирующего воздействия. Психотравмирующее воздействие по Ю. А. Александровскому [1, 9] — воздействие, обусловленное ослаблением активности или целостно-

сти индивидуального барьера психической адаптации. В случае ослабления индивидуального барьера психической адаптации, снижение ее уровня приводит к психогенным расстройствам.

Психотравмирующее воздействие на человека оказывают определенные стресс-факторы — стрессовые события, ставшие причиной психической травмы. По мнению М. Горовца, разработавшего теорию отсроченных психических реакций на психотравмирующий стресс, человек находится в состоянии стресса или периодически возвращается в это состояние, до тех пор, пока информация о стрессовом (психотравмирующем) событии перерабатывается. [6]

В процессе ответной реакции на стрессовые события М. Горовец выделяет ряд последовательных фаз [6]:

- фазу первичной эмоциональной реакции;
- фазу «отрицания», выражающуюся в эмоциональном оцепенении, подавлении и избегании мыслей о случившемся, избегании ситуаций, напоминающих о психотравмирующем событии;
- фазу чередования «отрицания» и «вторжения». Вторжение проявляется в «прорывающихся воспоминаниях о психотравмирующем событии, снах о событии, повышенном уровне реагирования на все, что напоминает психотравмирующее событие;
- фазу дальнейшей интеллектуальной и эмоциональной переработки травматического опыта, которая заканчивается ассимиляцией (усвоение психотравмирующего опыта на основе существующих схем поведения) или аккомодацией (приспособление схем поведения к психотравмирующей ситуации).

Длительность процесса ответного реагирования на стрессовое событие обуславливается, по наблюдениям М. Горовца, значимостью (актуальностью) для индивида связанной с этим событием информации. [7] При благоприятном осуществлении данного процесса он может длиться от нескольких недель до нескольких месяцев после случившегося (прекращение психотравмирующего воздействия). Это нормальная реакция на стрессовое событие. При обострении ответных реакций и обострении их проявлений в течение длительного времени говорить о патологизации процесса ответного реагирования, появлении отсроченных реакций на психотравму.

Отсроченные реакции на психотравмирующий стресс по М. Горовцу — совокупность психических явлений, обусловленных процессом «переработки» психотравмирующей информации. [6] В случае их интенсивного и длительного проявления говорят о посттравматиче-

ских стрессовых расстройств, относящихся к затяжным реактивным состояниям.

Отсроченные реакции лиц, перенесших психотравмирующий стресс, объединяют в три группы реакций:

I группа — повторяющиеся и насильственно прорывающиеся, внедряющиеся в сознание воспоминания о травмирующем событии, включая образы, мысли или представления.

II группа — стремление избегать переживаний, относящихся к психической травме и общая психическая заторможенность.

III группа — повышенная физиологическая и психическая возбудимость.

Третья группа реакций сопутствует реакциям первой и второй группы.

Основными проявлениями отсроченных реакций у лиц, перенесших психотравмирующий стресс, будут являться: в I группе — повторяющиеся сны и навязчивые воспоминания о психотравмирующих событиях, которые сопровождаются тяжелыми переживаниями; внезапные переживания, возвращающие в психотравмирующую ситуацию; тяжелые переживания, обусловленные событиями, которые ассоциируются с психотравмирующими (например, очередные годовщины).

Во II группе проявляются: стремления избегать мыслей, переживаний, действий, ситуаций, которые могут напоминать о психотравмирующих событиях; неспособность воспроизвести в памяти обстоятельства события, послужившего причиной психической травмы; очевидная потеря интереса к значимым ранее для данного человека формам жизнедеятельности; чувство отчужденности от окружающих; снижение способности к сопереживанию и душевной близости с другими людьми; ощущение «укороченного» будущего, неспособности к активной деятельности и семейной жизни.

К проявлениям третьей группы относятся: трудности засыпания и нарушения сна; повышенная раздражительность и вспышки гнева. Человек становится конфликтным, со всеми ссорится, часто предпочитает решать споры, применяя насилие. Человек испытывает трудности, когда требуется сосредоточиться или что-то вспомнить. В некоторые моменты концентрация внимания может быть нормальной, но стоит появиться какому-либо стрессовому фактору, как человек теряет способность сосредоточиться; повышенная настороженность (сверхбдительность) и повышенная реакция на внезапные раздражители (преувеличенное реагирование).

При проявлении сверхбдительности, человек пристально следит за всем, что происходит вокруг, словно ему угрожает постоянная опас-

ность. Но это опасность не только внешняя, но и внутренняя — она состоит в том, что нежелательные травматические впечатления, обладающие разрушительной силой, прорвутся в сознание. Часто сверхбдительность проявляется в виде постоянного физического напряжения, которое может выполнять защитную функцию — защищает наше сознание, и нельзя убирать психологическую защиту, пока не уменьшилась интенсивность переживаний.

При преувеличенном реагировании, человек вздрагивает на малейший шум, стук и т.п., бросается бежать, громко кричит и т. д.

В заключении отметим, что перечисленные реакции на психотравмирующий стресс не исчерпывают всех возможных психических проявлений. В процессе переработки психотравмирующего события могут возникать различные чувства и состояния, не дающие человеку реально оценивать ситуацию. Особое место среди отсроченных реакций на психотравмирующий стресс занимают повторные переживания (флэшбек). Флэшбэк (flashback) — повторные внезапные переживания имевшихся травматических событий, которые сопровождаются как бы «выключением» из настоящего. Возникновению внезапных повторных переживаний травматических событий способствуют наиболее распространенные осложнения психического порядка. Устойчивую и удручающую триаду составляют страх, нарушения сна и кошмары.

### Литература

1. Александровский, Ю. А. Пограничная психиатрия и современные социальные проблемы / Ю. А. Александровский. — Ростов-на-Дону : Феникс, 1996.

2. Гурьева, В. А. Клиническая и судебная подростковая психиатрия / В. А. Гурьева, Т. Б. Дмитриева [и др.]. — М. : Мед. информ. агентство, 2013.

3. Бассин, Ф. В., Рожнов В. Е., Рожнова М. А. Психическая травма / Ф. В. Бассин, В. Е. Рожнов, М. А. Рожнова. — Ташкент : Медицина, 1979.

4. Свядощ, А. М. Неврозы и их лечение / А. М. Свядощ. — М. : Медицина, 1971.

5. Ушаков, Г. К. Пограничные нервно-психические расстройства / Г. К. Ушаков. — М. : Медицина, 1987.

6. <http://knowledge.allbest.ru>

7. <http://nauka-shop.com>

8. <http://psylab.flybb.ru>

9. [http://svitk.ru>004\\_book...10b...aleksandrovskiy-pogranichni](http://svitk.ru>004_book...10b...aleksandrovskiy-pogranichni)

## ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

<sup>1</sup>Козлов Я. Е., <sup>2</sup>Холодов О. М.

<sup>1</sup>Воронежский государственный институт  
физической культуры

<sup>2</sup>ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия  
имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»  
(г. Воронеж) МО РФ

Адаптация — приспособление организма, строения и функций его органов и клеток к условиям среды. Процессы адаптации направлены на сохранение гомеостаза (психофизиологическое равновесие организма). Адаптация — одно из центральных понятий биологии — широко применяется как теоретическое понятие в текущих психических концепциях, которые подробно рассмотрена Гештальтпсихологии и теории интеллектуального развития и трактуют взаимоотношения индивида и его окружения как процессы гомеостатического уравнивания. [4]

Изучение физиологических регуляторных механизмов адаптации, повышающих устойчивость организма к перепадам температур, недостатку кислорода, изменению давления, имеет большое значение для прикладной психофизиологии, медицинской психологии, эргономики и других разделов психологии.

Адаптационные реакции организма на неблагоприятные воздействия значительной интенсивности имеют ряд общих черт и называются адаптационными синдромами. Иногда выделяют фазы адаптации (первоначальной декомпенсации, частичной, полной компенсации). Изменения, сопровождающие адаптацию, затрагивают все уровни организма от молекул до психологической регуляции деятельности. Решающую роль в успешной адаптации к экстремальным условиям играют тренировки, функциональное, психологическое и моральное состояние индивида. Современная психология выделяет такие виды адаптаций, как сенсорная и социальная.

Адаптация сенсорная (чувство) — приспособительное изменение чувствительности к интенсивности действующего на органы чувств раздражителя — может проявляться в разнообразных субъективных эффектах. Она может достигаться за счет увеличения или уменьшения абстрактной чувствительности (тепловая, световая адаптация). Адаптация, или чувствительность характеризуется: диапазоном изменения чувствительности, частотой этого процесса, избирательностью (селективностью) изме-

нений по отношению к адаптирующему воздействию. [3] Так, процессы зрительной адаптации частично избирательны к пространственной частоте и направлению движения раздражителя в поле зрения. Процессы вкусовой адаптации избирательны к любому из видов солей, но не избирательны к любому виду кислот. Физиологические изменения, лежащие в основе адаптации сенсорной, затрагивают как периферийные, так и центральные звенья анализатора.

Адаптация социальная — процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды; вид взаимодействия личности с социальной средой. Социальная адаптация представляет собой: постоянный процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды; результат адаптивного процесса.

Соотношения этих компонентов, определяющих характер поведения, зависят от целей и целостных ориентации индивида, возможности их достижения в социальной среде. Несмотря на непрерывный характер адаптации социальной, ее обычно связывают с периодами кардинальной смены деятельности индивида и его социального окружения. Основные типы адаптивного процесса — тип, характеризующийся преобладанием активного воздействия на социальную среду, и тип, определяющийся пассивным, конформистским принятием целей и ценностных ориентации группы — формируются в зависимости от структуры потребностей и мотивов индивида. Важнейшим аспектом адаптации социальной является принятие индивидом социальной роли. Этим обусловлено отношение адаптации социальной к одному из основных социально-психологических механизмов социализации личности. Эффективность адаптации социальной в значительной степени зависит от того, насколько адекватно индивид воспринимает себя и свои социальные связи.

Искаженное или недостаточно развитое представление о себе ведет к нарушениям адаптации социальной, крайним выражением которой является аутизм. В западной психологии [5,9,11] проблема адаптации социальной разрабатывается в рамках направлений на базе необихевиоризма и психоанализа, связанных с культурной антропологией и психосоматической медициной. При этом главное внимание уделяется нарушениям адаптации невротическим, психосоматическим расстройствам, алкоголизму, наркомании и способам их коррекции. Адаптация — дезадаптация — тенденция функционирования целенаправленной системы, определяющей соответствием (несоответствием) между ее целями и достигающимися в процессе деятельности результатами. [10] Адаптация выражается в согласовании целей и результатов.



Различия в трактовке целей функционирования системы обуславливают разные варианты возможной адаптивной направленности: гомеостатический вариант (адаптационный исход состоит в достижении равновесия), гедонистический (адаптационный исход — наслаждение, избегание стрессов), прагматический (адаптационный исход — практическая польза, успех). В рамках анализа самодвижения деятельности преодолевается ограниченность представлений о человеке лишь как об адаптирующемся существе, вводится представление не только о негативном, но и, возможно, и позитивном характере адаптивности. Намерение означает существование противоречивости отношений между целями и результатами функционирования целеустремленной системы. Намерения человека не совпадают с деяниями, замыслы с воплощением, побуждение к деятельности с ее итогами.

Это противоречие неизбежно и неустранимо, но в нем источник динамики деятельности, ее реализации и развития. Так, если цель не достигнута, она побуждает продолжать деятельность в заданном направлении. Если же результат богаче исходных устремлений, то при участии механизмов рефлексии это противоречие стимулирует уже не продолжение, а развитие деятельности. Намерение есть также и особый мотив, направляющий развитие личности и проявляющийся в надситуативной активности — в специфической привлекательности действий с заранее неопределенным исходом.

Предметом влечения становится граница между противоположными исходами действия, сама возможность взаимоисключающих исходов.

Влечение к этой границе входит в состав сложных форм мотиваций поведения: в сфере познания (здесь притягательные границы между известным и неизвестным); в творчестве (граница между возможным и невозможным), в риске (граница между благополучием и угрозой существования), в игре (граница между воображаемым и реальным), в доверительных контактах между людьми (граница между открытостью другим людям и защищенностью от них).

Намерение может выступать как дезадаптивность в случае постоянной неуспешности попыток индивида реализовать цель, а также в случае образования двух и более разнозначных целей, может свидетельствовать о незрелости личности, неврологических отклонениях, дисгармониях в сфере принятия решений или является прямым результатом экстремальной ситуации.

Адаптивный синдром — совокупность адаптационных реакций организма, носящих общий защитный характер и возникающих в ответ на зна-

чительные по силе и продолжительности неблагоприятные воздействия (стрессоры). Функциональное состояние, развивающееся под действием стрессоров, называется стрессом. Выделяют стадии-тревоги от нескольких часов до двух, суток (фазы шока, на последней из которых происходит мобилизация защитных реакций организма).

Стадия сопротивляемости характеризуется повышением устойчивости организма к различным воздействиям, далее наступает либо стабилизация состояния и выздоровление, либо стадия истощения, которая может закончиться гибелью организма.

Устойчивая психологическая адаптация (адаптированность) есть уровень психической деятельности (комплекс регуляторных психических реакций), определяющий адекватное заданным условиям среды поведение человека, его эффективное взаимодействие со средой и успешную деятельность без значительного нервно-психического напряжения.

Исходя из данного определения можно говорить о состоянии военнослужащего в среде его привычной жизнедеятельности до призыва на военную службу: в семье и кругу друзей, за привычным занятием и т.п. Понятие «устойчивая адаптация» можно считать синонимом понятий «норма», «здоровье».

При изменении привычных условий жизни появляются факторы, которые определенным образом вносят дезорганизацию в психическую деятельность, регулирующую поведение человека. Возникает необходимость в новых психических реакциях на новые раздражители.

Относительная дезорганизация психических функций в данном случае есть сигнал для включения механизма регуляции и компенсации, конечным результатом действия которого является организация нового уровня психической деятельности в соответствии с изменившимися условиями среды, то есть включается механизм переадаптации. Его основа — гомеостаз. Гомеостаз — подвижное равновесие, состояние какой-либо системы, сохраняемой путем ее противодействия, нарушающей это равновесие внешними и внутренними факторами.

Понятие «гомеостаз» сложилось первоначально в физиологии с целью обеспечить постоянство внутренней среды организма (крови, лимфы), что достигается благодаря механизмам саморегуляции. Эта идея была развита американским физиологом У. Кенноном в учении «О мудрости тела». [7] Гомеостаз может проявиться на любом уровне: духовном, нравственном (религия, воспитание); мыслительном и чувственном (психологический компонент); энергетическом (энергетические упражнения, дыхание): физиологическом (траволечение, баня, массаж, специальные движения).

Гомеостаз — важный показатель психического здоровья в условиях воинской службы.

Психическое здоровье — комплексное многоуровневое качество, устанавливающее психическое и соматическое состояние и самочувствие человека, адекватное его психическому росту, эффективности жизнедеятельности в пределах вариативных компенсаторно-адаптивных возможностей психики и организма.

Система поддержания психологического здоровья:

- а) специальная диагностика;
- б) консультации;
- в) психологическое просвещение;
- г) квалифицированная работа по наращиванию психического здоровья;
- д) система конкретных мероприятий по восстановлению отдельных функций;
- е) оказание оперативной помощи нуждающимся (саморегуляция, курирование);
- ж) система реабилитационных мероприятий: оперативные (выход из боя); после выхода (из боевой обстановки);
- з) мероприятия психического сопровождения;
- и) самоконтроль и самоукрепление.

Отклоняющееся (девиантное) поведение человека (военнослужащего) напрямую

зависит от общепринятых норм, психического здоровья, физиологического состояния и воспитания. Можно выделить несколько групп девиантного поведения, связанных с алкоголизмом, наркоманией, криминалом, сюда можно отнести суицид (самоубийства) и членовредительство.

Перечисленные группы в основном можно отнести к наиболее сильным антистрессогенам (защита от стресса). Для представителей русского этноса наиболее характерными антистрессогенами являются: спиртные напитки, вследствие чего примерно 38,7 % населения страны в 80х годах 20 века страдало зависимостью от алкоголя. [3]

Как антистрессоген можно рассматривать и наркотические вещества. Исследования начала 90-х годов 20 века уже показали зависимость от них населения страны: до 19 лет — 5 %; до 25 лет — основной возраст; до 30 лет — 17 %; до 40 лет — 0,2 %. [11]

Наркоман еще более социально опасен, зависим финансово, испытывает более тяжелую форму ломки. Примеров самолечения после зависимости нет. Изменения психики человека происходят резко и глубоко. Для наркома-

на характерно крайнее истощение организма, ослабление психики, абсолютное подавление силы воли, психические заболевания, нервные срывы, сердечно-сосудистые и др. заболевания, примитивизм и односторонность интересов.

На сегодняшний день выделяют две основные стадии наркотического заболевания. Проявление синдрома реактивной измененности и психическая зависимость — стремление скрыть. Как правило, оба перечисленных отклонения лежат в основе криминального поведения военнослужащих, связанного с убийствами, грабежом, воровством, хищением, самовольным оставлением части, дезертирством, изменой, трусостью в бою и т. д.

К отклоняющемуся поведению военнослужащих относится и суицид. Суицид (лат. — 1847) — намерение лишить себя жизни как результат сложного взаимодействия разных факторов: анатомо-антропологических; социологических; психиатрических; психологических. [7]

Современные концепции суицидального поведения предполагают и такие факторы, как: эмоциональное отторжение родителями; конфликт в семье; отсутствие одного родителя; отношение других. [1]

В 1864 г. Проселков И. — главный врач Кавказской армии — в «Военно-медицинском журнале» № 3, 5 за 1864 г. отмечал, что с 1852 по 1862 гг. в армии произошло 250 самоубийств (240 солдат). [12,13] Он выявил следующие их основные причины: трудности службы; климат; отдаленность от Родины; пьянство. Проселков И. рекомендовал русским офицерам проявлять в отношениях с подчиненными доброжелательность, теплое отношение, доступность начальников.

Вице-адмирал Макаров С. О. отмечал, что русская армия наиболее благоприятна, так как суициды происходили реже, чем в Германии, в 4 раза и в 10 раз реже, чем в Австрии. [6] Основными причинами суицидов Макаров С. О. называет: неадаптивность, страх наказания, тоску по Родине, психическое расстройство, спиртное, семейные проблемы, болезни. Беккер А. в начале XX в. отмечал следующие основные причины суицидов в армии: болезни — 30 % (психические — 10,7 %; алкоголизм — 14,5 %; венерические — 2,8 %; другие — 2,0 %); причины службы — 30,6 % (тоска по Родине — 6,3 %; страх наказания — 13,9 %; преступления — 5,5 %; страх перед службой — 4,3 %); общие — 39,4 % (безнадежная любовь — 14,9 %; семейные проблемы — 15,6 %; недовольство жизнью — 4,1 %; ревность — 4,8 %). [2]

Современный исследователь проблем суицидов в Российской армии Боечко А. В. классифицировал их следующим образом [2]: истинно суицид — 12,6 %; демонстративный шантаж — 50,7 %; аффективные действия (взрыв эмоций) — 36,7 %.

Способы реализации самоубийства: порезы — 63,9 %; повешение — 16,7 %; отравления — 11 %; огнестрельные ранения — 2,8 %; прочие — 5,6.

Распространение суицидов по дням недели: выходные дни — 73,2 %; понедельник — 16,3 %; середина недели — 10,5 %.

В течение суток время суицидов распределилось следующим образом: с 22 до 6 часов — 32,4 %; с 6 до 10 часов — 12,6 %; с 10 до 18 часов — 30 %; с 18 до 22 часов — 25 %.

Помимо всего перечисленного, стрессогенный характер службы влияет на сексуальную среду жизни военнослужащих: длительное воздержание; нерегулярность половой жизни; мужской коллектив; психофизиологические проблемы.

Штиве Р. в 20-х гг. исследовал 34 осужденных на смерть заключенных. В ожидании смертельного приговора у них произошли тяжелые изменения в яичниках, у просто умерших их нет, т. е. физиологические изменения в значительной степени происходят под воздействием страха. [4] У ветеранов войны огромный процент бесплодия как у мужчин, так и у женщин. Причинами этого являются: психические травмы и психические переживания (большой процент суицидов); травматический психоз, связанный с прямыми травмами, сотрясениями мозга, контузиями; пограничные состояния, их большая распространенность и длительность (психозы, невроты, связанные со страхом, испугом, оглушением...).

Невроты войны влияют на деятельность: внутренних органов, сердечно-сосудистой системы, органов обмена и желез внутренней секреции, в целом половой системы. Первичное повышение возбудимости самозащитного безусловного рефлекторного центра может повлечь за собой вторичное торможение половых центров, что является основной причиной импотенции военного времени.

Таким образом, посттравматические стрессовые расстройства, связанные с особенностями военной службы, могут лечь в основу развития нервно-психической неустойчивости военнослужащих, что может быть выражено в их отклоняющемся поведении, влекущем за собой нарушение механизма адаптивности к условиям среды.

Решающее значение в сохранении психического здоровья военнослужащих, в предупреждении психических расстройств и чрезвычайных происшествий имеют высокая морально-психологическая подготовка, четкая организация службы, твердая воинская дисциплина и уставные взаимоотношения в коллективе. Успех этой работы обеспечит тесное взаимодействие командиров, воспитателей, военных психологов, психофизиологов, психиатров, юристов и военных врачей.

## Литература

1. Бердяев, Н. А. О самоубийстве / Н. А. Бердяев. — М. : МГУ, 1993.
2. Боечко А. В. Суицидальное поведение военнослужащих срочной службы и его предупреждение / А. В. Боечко. — М. : ГАВС, 1993.
3. Бойко Б. Л. Самоубийство и его предупреждение / Б. Л. Бойко. — Ростов-на-Дону : Стиль, 1997.
4. <http://archive.ru-doctor.com>30yy/7-gisteroskopiya/306-v>
5. <http://b17.ru>Статьи>21527>
6. <http://bestpeopleofrussia.ru>Проект Лучшие люди страны>Stepan-Makarov/bio>
7. <http://biofile.ru>Человек>896.html>
8. [http://ido.rudn.ru>psychology/age\\_psychology/5.html](http://ido.rudn.ru>psychology/age_psychology/5.html)
9. <http://knowledge.allbest.ru>Психология>
10. <http://psychology.academic.ru>Адаптация>
11. <http://psychology.academic.ru>Адаптация.социальная>
12. <http://shax-dag.ru>download.php?base=books&num=1006>
13. [http://ruskline.ru>Мониторинг СМИ>.../samoubijstva\\_v\\_armii](http://ruskline.ru>Мониторинг СМИ>.../samoubijstva_v_armii)

## ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ К СЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Цыбина В. В., Голубева Л. Н., Плотникова И. Е.,  
Голубев Н. А.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Ортопедическое лечение больных при полном отсутствии зубов является довольно трудной клинической задачей. Наложение готового протеза на беззубую челюсть не представляет особых затруднений, за исключением сложных анатомо-топографических и физиологических условий полости рта. Проблемы возникают позже, при устранении различных недостатков, появляющихся в процессе привыкания пациента к протезу. Часть этих недостатков выявляется на основании жалоб больного, часть — при осмотре полости рта и окклюзионных взаимоотношений искусственных зубных рядов. Съемный зубной протез в течение первых дней после наложения ощущается больными как инородное тело и необычный раздражитель. Неудобства, с которыми сталкиваются пациенты в первое время после протезирования, закономерны

и неизбежны, к этим неудобствам больного надо заранее психологически подготовить, что даст возможность обратить эмоционально-негативный настрой по поводу съемных протезов в русло рациональной и оптимистичной их оценки.

Необходимо убедить пациента, что неудобства в связи с использованием новых съемных протезов, носят временный характер и являются преодолимыми. На начальном этапе пользования съемными протезами усиливается слюнотечение, нарушается речь, жевание и глотание, снижается вкусовая чувствительность, могут появляться позывы на рвоту. Это связано с тем, что протез — инородное тело и организм его не воспринимает. В данном случае раздражение чувствительных рецепторов полости рта передается по рефлекторной дуге к центру слюноотделения, речи и т. д. Эти «неудобства» в скором времени должны пройти, и, чаще всего, исчезают спустя 2—3 недели постоянного использования протезов.

Следует также помнить, что судить о степени фиксации на челюсти и точности границ полных съемных протезов в день наложения протезов невозможно, так как необходима адаптация к протезам. Термин «адаптация» к съемным зубным протезам в ортопедической стоматологии понимают, как период привыкания к ним в процессе использования. Процесс адаптации к протезу наступает постепенно и выражается в восстановлении нарушенных функций речи, жевания и глотания. Восприятие протеза как инородного тела исчезает по мере привыкания и полной адаптации к нему больного. Момент наступления адаптации к протезам может быть рассмотрен как проявление коркового торможения, наступающего в различные в зависимости от многих причин сроки, колеблющиеся в пределах 10—30 дней.

Период привыкания является состоявшимся в том случае, если объективно отсутствуют факторы раздражения слизистой оболочки, контактирующей с протезом, а пациент мотивирован, то есть осознает невозможность существования без протезов, он психологически реабилитирован, т. е. не чувствует себя «неполноценным» в связи с протезированием. Таким образом, период адаптации является завершающей стадией ортопедического лечения и включает в себя комплекс врачебных мероприятий, направленных на облегчение привыкания к съемным протезам, сокращение сроков адаптации к ним и, главное, на обеспечение эффективного их использования. Так, например, для предотвращения развития острых и хронических воспалений слизистой оболочки полости рта, снижения болевых ощущений и укорочения пери-

ода адаптации к протезу, врачу необходимо провести топографически точную коррекцию протеза. Для повышения эффективности фиксации и стабилизации протезов при сложных клинических условиях протезного ложа, особенно у больных преклонного возраста, рекомендуется применение двухслойных базисов с эластичными полимерами: «Уфигель» (Voco), «Джи-Сирилайн» (Джи-Си); «Моллосил» (Омнимед) и др. У этой же группы больных с целью улучшения физиологической и психологической адаптации к протезам можно применять фиксирующие кремы для самостоятельного нанесения («Протефикс», «Корега» и др.). Ускорению процесса адаптации способствует осведомленность обо всех побочных явлениях ортопедического лечения съёмными протезами, соблюдение врачебных рекомендаций по их использованию. Соблюдение комплекса правил и требований, включающего тщательное выполнение клиничко-лабораторных этапов ортопедического лечения, выполнение особенностей социально-психологических аспектов, включающих в себя вопросы взаимоотношения между врачом, пациентом, также помогают достичь наилучших результатов в плане физиологической адаптации к полным протезам. Нередко степень исполнения желаний больного, (например, желание иметь протезы несъёмной конструкции), не всегда выполнима. Камнем преткновения здесь является тот факт, что изготовление функционально-полноценных протезов нередко зависит от клинических условий полости рта. Определяющим для исхода лечения в данной ситуации является выбор метода лечения в соответствии медицинскими показаниями и соблюдение принципов медицинской деонтологии. Поэтому для предотвращения конфликтной ситуации, необходима обязательная информация для пациента о показаниях и противопоказаниях при выборе конструкции будущего протеза, положительные или отрицательные той или иной конструкции, включая ее стоимость и отдаленные осложнения при ошибках в определении плана лечения. Таким образом, пациент принимает непосредственное участие в выборе вида протеза.

В то же время адаптация больного к зубным протезам представляет собой проблему, которую нельзя считать в достаточной степени решенной. На схеме представлены различные аспекты, от которых во многом зависит адаптация и дисадаптация (отвыкание) к протезам. (рис.1).

Особую роль для ускорения процесса адаптации к съёмным зубным протезам играет грамотный гигиенический уход за полостью рта и дезинфекция съёмных протезов. Очень важно в периоде адаптации обучение пациента адекватной гигиене полости рта и уходу за протезами, что



часто вызывает затруднения в пожилом и старческом возрасте. Полость рта человека представляет собой уникальную экологическую систему для разнообразных микроорганизмов, формирующих постоянную микрофлору. Богатство пищевых ресурсов, постоянная влажность, оптимальные значения рН и температуры создают благоприятные условия для адгезии, колонизации и размножения различных микробных видов. Многие условно-патогенные микроорганизмы из состава нормальной микрофлоры играют существенную роль в этиологии и патогенезе кариеса, заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Съёмные пластинчатые протезы относятся к сложным раздражителям слизистой оболочки протезного ложа. Одним из важных факторов раздражения является механический. Несмотря на самую тщательную окончательную обработку съёмных протезов, своевременные коррекции, на внутренней и наружной поверхности базисов сохраняется открытая микропористость базисного полимера и шероховатость на внутренней. Эти поверхности служат депо для патогенной микрофлоры и являются одним из условий для адгезии микроорганизмов к поверхности базиса протеза. Нередко микротравмы слизистой оболочки протезного ложа, вызванные съёмным протезом, могут служить входными воротами для стрептококковой и стафилококковой инфекции. Частое возникновение протезных стоматитов различной этиологии становится проблемой с точки зрения адаптации слизистой оболочки протезного ложа к съёмным пластинчатым протезам и пользования ими. Одним из факторов нарушения баланса микрофлоры полости рта, является то, что под базисом протеза нарушается самоочищение слизистой оболочки полости рта, что способствует стремительному развитию микробной пленки. Возбудителями большинства микозов, поражающих слизистую оболочку полости рта, являются дрожжеподобные грибы рода *Candida*, которые могут вызвать кандидозы. Определенную роль в изменении состава микробных ассоциаций играет ненадлежащая гигиена полости рта. В то же время широко известно, что даже обычная механическая очистка протезов, даже с помощью ультразвуковых приборов, может лишь отчасти удалить микроорганизмы (бактерии и грибки) с поверхности протезов. Поэтому, помимо чистки протезов, возникает необходимость обрабатывать их соответствующими очищающими и дезинфицирующими средствами. В то же время необходимо постоянно помнить о существующем риске передачи инфекции во время проведения комплекса стоматологических мероприятий, в которую могут быть вовлечены: стоматолог и его ассистент, зубной техник, пациент и члены его семьи. Таким образом, образуется круг перекрестной инфекции.



Рис. 1. Комплекс взаимозависимых факторов, влияющих на процессы адаптации и дисадаптации к съемным пластиночным протезам

В настоящее время существует большой выбор средств для очистки и дезинфекции съемных протезов. Разобраться в изобилии этих средств, показаниях и противопоказаниях к их применению, недостатках и достоинствах каждого из них непросто. В последнее время повышается интерес к средствам очистки и дезинфекции протезов, созданных на основе ионов серебра. В первую очередь это дезинфицирующие средства для съемных протезов и ополаскиватели. Ионы серебра — натуральный антисептик с высокой антимикробной и фунгицидной активностью и низкой токсичностью в отношении организма человека. На сегодняшний день не известно видов или биотипов бактерий обладающих врожденной устойчивостью к серебру.

Таким образом, применение глубоких знаний врачами-стоматологами ортопедами в клинической практике, систематизация факторов, влияющих на сроки адаптации к съемным зубным протезам, позволяют выбрать функционально-полноценную конструкцию протеза в сочетании с индивидуальными особенностями пациента и избежать осложнений.

## Литература

1. Голубева, Л. Н. Экспериментально-клиническое обоснование эффективности дезинфекции съемных пластиночных протезов раствором, содержащим ионы серебра : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14 / Голубева Любовь Николаевна. — Воронеж, 2013. — 21 с.
2. Дезинфицирующие средства. Справочник. — М. : Бинго Гранд, 2010. — 340 с.
3. Есауленко, И. Э. Технологический подход в педагогическом процессе как необходимое условие совершенствования качества высшего медицинского образования / И. Э. Есауленко, И. Е. Плотникова, С. В. Колотий // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2010. — Т. 12, № 3—2. — С. 299—302.
4. Иорданишвили, А. К. Клиническая ортопедическая стоматология / А. К. Иорданишвили. — М. : МЕД пресс-информ. 2007. — 248 с.
5. Ламонт, Р.Дж. Микробиология и иммунология для стоматологов: Пер. с англ. — М. : Практическая медицина, 2010. — 504 с.
6. Мороз, Б. Т. Особенности дезинфекции и стерилизации в амбулаторной стоматологии / Б. Т. Мороз, О. В. Мироненко. — СПб. : Человек, 2008. — 128 с.
7. Новосельцев, В. И. Конфликтология / В. И. Новосельцев, В. М. Мельников. — Воронеж : Российская академия правосудия, 2004. — 290 с.
8. Веткина, И. Н. Современный подход к выбору дезинфицирующих средств в системе внутрибольничной инфекции / И. Н. Веткина, Л. В. Комаринская, И. Ю. Ильин, М. В. Соловьева. — «ФАРМиндекс-Практик», № 7, 2005. — С. 13—20.
9. Axelsen, P. H. Essentials of Antimicrobial Pharmacology: a Guide to Fundamentals for Practice. — Totowa.: Humana Press, 2002. — 141 p.

## СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

**Частихин А. А., Крестьянов Р. М., Паболков Д. Н.**

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил*

*«Военно-воздушная академия имени профессора*

*Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»*

*(г. Воронеж) Министерства обороны Российской Федерации*

**Ключевые слова:** синергетический подход, сенситивные периоды развития, двигательная активность, синергетическое моделирование

Характерной чертой современного этапа развития науки, который называется постнеклассическим, является универсальный эволюционизм, соединяющий идеи эволюции с идеями системного подхода и распространяющий развитие на все сферы бытия, устанавливая универсальную связь неживой, живой и социальной материи. Определяющую роль в утверждении принципа универсального эволюционизма сыграли три важнейших концептуальных направления в науке этого периода: теория нестационарной Вселенной, синергетика, теория биологической эволюции и развитая на ее основе концепция биосферы и ноосферы, а на нынешнем этапе — концепция нанотехнологий.

В результате исследования на современном этапе различных сложнорегулированных систем, способных к самоорганизации, складывается новое нелинейное мышление, которое характеризуется тремя «не»: неравновесность, неустойчивость, необратимость и называется синергетикой. Вместе с понятиями: флуктуация, бифуркация, когерентность — эти три категории образуют по существу «новую базовую модель мира и познания», дают науке новый язык [1, 2]. Что же представляет собой теория самоорганизации?

Синергетика — междисциплинарное направление, которое занимается изучением систем, состоящих из многих подсистем различной природы (электронов, атомов, молекул, органов животных, людей, транспортных средств и т. д.), и выявлением того, каким образом взаимодействие таких подсистем приводит к возникновению пространственных, временных или пространственно-временных структур в макроскопическом масштабе. Предмет синергетики — это сложные системы в условиях неустойчивого равновесия или динамики и самоорганизации вблизи точек бифуркации, где малое воздействие оказывается значительным и непредсказуе-

мым для поведения системы в целом. Она превращается в новое мировидение и инструмент наддисциплинарного познания.

К важнейшим принципам синергетики относятся следующие.

Во-первых, самоорганизация происходит в системе, которая открыта, неравновесна и неустойчива. Принято считать открытой системой такую, которая обменивается с окружающей средой веществом, энергией и информацией, имеет их источники и стоки.

Во-вторых, самоорганизация всегда связана с кооперативными процессами, коллективным поведением элементов системы. Именно благодаря такому поведению возникают новые структуры. Но не всякий коллектив элементов может стать самоорганизующимся. Для этого необходимо, чтобы поведение элементов было кооперативным и когерентным. Первый из этих терминов означает коллективное взаимодействие, второй указывает на согласованный характер взаимодействия, в результате элементы ведут себя как единое целое.

В-третьих, случайность есть конструктивное начало, основа для процесса развития. И. Пригожин этот принцип называет «порядок через флуктуации» [3, 4, 5]. Флуктуации, то есть случайные отклонения величин от их среднего значения, постоянно встречаются в системах. В равновесных они ослабляются и подавляются, а в неравновесных, наоборот, усиливаются и тем самым «расшатывают» прежний порядок и основанную на нем структуру. В результате этого возникает неустойчивость и появляется особая точка перехода, которую называют точкой бифуркации, или разветвления.

В-четвертых, синергетика исходит от принципа, что мир эволюционирует по нелинейным законам. В мировоззренческом плане идея нелинейности может быть эксплицирована посредством: идеи многовариантности, альтернативности путей эволюции; идеи выбора из данных альтернатив; идеи темпа эволюции и идеи необратимости эволюции. Соответственно этому, для синергетики свойственно рассматривать самоорганизующуюся систему как специфический вероятностный по своей природе объект.

В-пятых, синергетика исследует сложные системы, путь к сложному, рождение сложного и его нарастание, процессы морфогенеза. Под сложностью синергетика понимает способность к самоорганизации, усложнению своей пространственно-временной структуры на макроскопическом уровне в силу происходящих на микроуровне изменений [6].

Одним из базовых в теории двигательных способностей человека является понятие «сенситивные периоды развития», которые в спортивной практике понимаются как возрастные периоды ускоренных тем-

пов прироста данной двигательной способности под воздействием тренировки.

Анализ специальной литературы позволил нам сделать следующий обобщения характерных базовых характеристик сенситивных периодов развития двигательных способностей [7, 8—10]:

1. Они универсальны, то есть возникают в ходе развития всех детей, независимо от расы, национальности, темпов развития, геополитических, культурных различий и т. д.

2. Они индивидуальны, если речь заходит о времени их возникновения и длительности у конкретного ребенка.

3. Периоды перед и после сенситивного характеризуются равномерным, устойчивым приростом двигательной способности под действием физических упражнений.

4. Целенаправленные физические упражнения, применяемые в сенситивный период позволяют избирательно и значительно развить данную двигательную способность, причем отдаленный эффект такого педагогического воздействия сопровождается коренными изменениями в динамике последующего развития этой способности (А. А. Гужаловский, 1977).

5. Если сенситивный период по какой-либо причине «пропущен», то последствия этого необратимы, т. е. к нему нельзя вернуться.

6. В сенситивный период незначительные воздействия могут вызывать значительные изменения в приростах двигательной способности, в силу этого, развивающие педагогические воздействия максимально эффективны.

7. Различные по интенсивности тренирующие воздействия могут обеспечить разные уровни развития данной двигательной способности

8. При отсутствии целенаправленных воздействий на данную двигательную способность в сенситивный период, темпы прироста ее уровня остаются среднестатистическими для данного возрастного периода.

При составлении синергетической модели сенситивных периодов развития двигательных способностей Симонов С. Н. и соавторы [6, 7, 8] исходили из предположения, что различная степень двигательной активности должна обеспечивать разные темпы прироста данной способности. В качестве основы представлений о степени двигательной активности использовалась градация Сухарева А. Г. (1991).

Нормальный уровень двигательной активности или нормокинезия понимался нами как возрастная норма, которая обеспечивается суточным объемом естественной физической активности в сочетании с объемом активности на уроках физической культуры в школе.

Гиперкинезия обеспечивается сочетанием естественной активности, занятиями в спортивной секции и уроками физкультуры в школе.

Запредельная гиперкинезия, по нашему мнению, обеспечивается в результате регулярных тренировок в рамках спорта высших достижений, дополненной естественной активностью и уроками физкультуры.

Гипокинезия обеспечивается малоподвижным образом жизни и выражается дефицитом движений для данного возраста, что может быть связано с каким-либо заболеванием и занятиями в спецмедгруппе в школе.

Вынужденная или патологическая гипокинезия обуславливается значительным ограничением двигательной активности ребенка в результате стойких нарушений в двигательной сфере при инвалидности. Для всех детей-инвалидов характерны типичные двигательные нарушения и сопутствующие заболевания [6, 7, 8].

Моделирование позволило сделать следующие основные заключения:

1. Сенситивные периоды представляют собой реализуемые через синергетические механизмы переходные периоды, обеспечивающие выход на качественно новый уровень в развитии данной способности. При этом в реальности каждая из двигательных способностей развивается в разной степени, что связано с врожденными биологическими особенностями и обеспечивает индивидуальность двигательной сферы каждого ребенка.

2. Двигательная активность в рамках физического воспитания в школе создает основы для нормальной реализации сенситивных периодов и обеспечивает необходимый уровень общей и специальной физической подготовленности детей и подростков.

Инвалидность и сопутствующая ей патологическая гипокинезия приводит к «нереализованности» потенциальных сенситивных периодов, что и обуславливает значительное отставание в развитии двигательных способностей инвалидов.

### Литература

1. Гримак, Л. П. Системы формирования жизненных резервов человека // Человек. — 2009. — №1. — С. 143—148.

2. Киселев, Г. С. «Тайна прогресса» и возможность истории // Вопросы философии. — 2009. — № 3. — С. 3—18.

3. Князева, Е. Н. Нелинейная паутина познания // Человек. — 2006. — № 2. — С. 21—33.

4. Моисеев, Н. Н. Современный рационализм и мировоззренческие парадигмы // ОНС. — 1994. — № 3. — С. 147—152.

5. Пригожин, И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. — М. : Прогресс, 1986. — 432 с.

6. Симонов С. Н., Капаев О. В. Синергетический подход в педагогике // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 8. — С. 29—31.
7. Симонов С. Н., Вакула В. В. Сенситивные периоды развития двигательных способностей: синергетическая трактовка // Вестник Тамбовского Университета. Серия Естественные и технические науки. — 2010. — Т. 15. Вып. 1. — С. 75—77.
8. Симонов С. Н., Частихин А. А., Матвеев Е. Г. Синергетическая модель сенситивных периодов развития двигательных способностей // Вестник Тамбовского Университета. Сер. Естественные и технические науки. — 2012. — Т. 17. Вып. 4. — С. 1314—1317.
9. Цыкин В. А. Философия самоорганизации сложных систем. — Сумы, СГПУ, 2001. — 196 с.
10. Carric P. Medical Ethics in Antiquity. — W., 2001.
11. Cherry M. J. The search for a global bioethics: Fraudulent claims and false promises. — 2002. — P. 683—698.

## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА**

**Чилигина Ю. А.**

*ФГБОУ ВПО «Национальный государственный университет  
им. П. Ф. Лесгафта», Санкт-Петербург*

На основе методик оценки индивидуальной устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды можно прогнозировать функциональные изменения на физические нагрузки или психоэмоциональный стресс. Такой прогноз актуален не только при первичном профессиональном отборе, но и мониторинговании состояния спортсмена. Известно, что адаптация к неблагоприятным факторам окружающей среды, холод, гипоксия, гиперкапния, вызывает приобретение устойчивости к физической нагрузке, стрессу [1]. Ответная реакция организма на воздействие характеризует адаптационные резервы организма. Известно, что дозированное воздействие неблагоприятных факторов может повысить неспецифическую резистентность, в качестве примеров можно привести приобретение устойчивости к гипоксии при гипоксической тренировке газовыми смесями, периодическое воздействие с помощью барокамер. В настоящем исследовании использовали оригинальную методику, основанную на кра-



твовременном одновременном воздействии холода и гипоксии (ХГВ). Методика основана на ответной реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на погружение лица в воду, имитирует ныряние и вызывает развитие рефлекторной брадикардии, перераспределение кровотока [3]. В качестве значимых характеристик для оценки резистентности сердечно-сосудистой системы использовали время апноэ под водой, время развития брадикардии.

Целью данного исследования дать оценку резистентности на основе реакций сердечно-сосудистой системы в ответ на холодо-гипоксическое воздействие и психофизиологического статуса. В экспериментах принимали участие 27 человек, студенты первого курса НГУ им. П. Ф. Лесгафта, прошедшие комплексное психофизиологическое тестирование. Для выявления индивидуально-типологических особенностей (экстраверсии-интроверсии, нейротизма, силы процессов возбуждения, торможения и подвижности нервных процессов) использовали тесты Г. Айзенка и Я. Стреляу [2]. Исследование концентрации и объема внимания проводили с помощью теста Бурдона «корректирующая проба». Концентрация внимания оценивалась в течение 2-х с половиной минут, считали ошибки, и количество просмотренных букв. Мы использовали интегральный показатель, показатель пропускной способности мозга —  $C$  (бит/сек).

$C = (0.5436 \times N - 2.807 \times n) / T$ , где  $n$  — концентрация,  $N$  — объему внимания;  $T$  — время в секундах. Изменения сердечного ритма регистрировали по ЭКГ. Определяли частоту сердечных сокращений (уд/мин), латентный период развития брадикардии в ответ на погружение лица в воду ( $c$ ), время апноэ под водой ( $c$ ). Измеряли систолическое и диастолическое давление. Статистическую достоверность отличий оценивали с помощью критерия Стьюдента ( $t$ -критерия).

По результатам психофизиологического тестирования (тест Айзенка) среди испытуемых преобладали экстраверты (21 человек из 27). Большинство обследуемых (22 человека) имели средний уровень нейротизма и по типу темперамента относились к сангвиникам. Было выделено две реакции в ответ на погружение лица в воду. Первая реакция характеризовалась стремительным развитием брадикардии в течение первых 10с (от 2х до 10с погружения), такой ответ был назван «высоко реактивным» типом (рис. 1), брадикардия у представителей этого типа была хорошо выражена. Время задержки дыхания под водой было не более 20 с, что свидетельствует о невысокой устойчивости (резистентности) к гипоксии. Максимальный R-R-интервал на ЭКГ появлялся в среднем через  $13.3 \pm 6.3$ с.

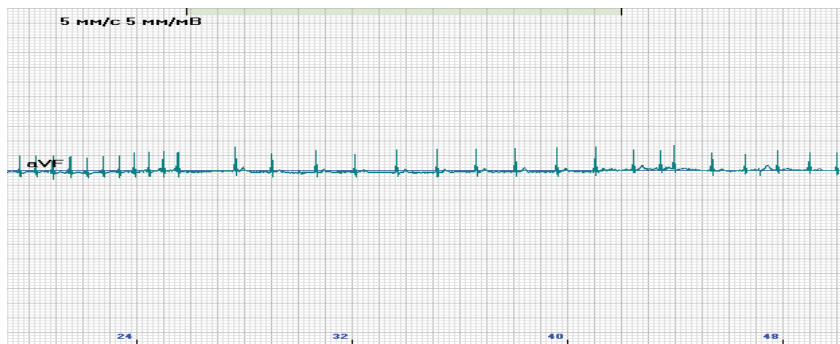


Рис. 1. Развитие брадикардии по «высоко реактивному» типу

Второй тип реагирования — «реактивный», характеризовался более длительным латентным периодом (более 10с). В отличие от «высоко реактивного» типа брадикардия нарастала медленно, максимальный R-R – интервал появлялся через 30 с и более, задержка дыхания под водой была достоверно выше и составила 32 с и более (см. рисунок 2 и таблицу). Что свидетельствует о высокой резистентности к гипоксии.

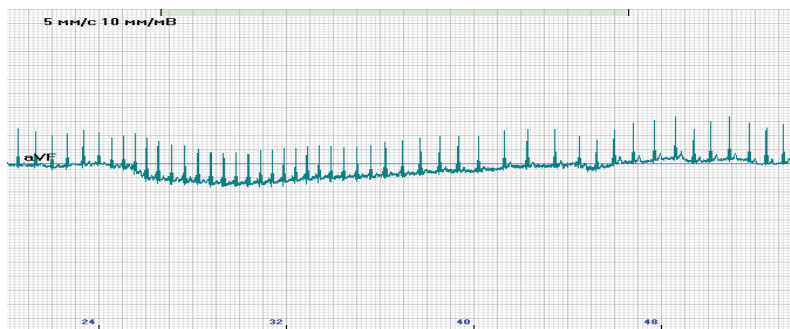


Рис. 2. Развитие брадикардии по «реактивному» типу

При сравнении психофизиологических показателей обследуемые «высоко реактивного» типа отличались достоверно более высокой скоростью процессов возбуждения ( $66.38 \pm 8.8$  отн. ед.), по сравнению с представителями «реактивного типа» ( $59.1 \pm 10.8$  отн. ед.), и более низкой концентрацией внимания.

Таблица 1

*Индивидуально-типологические особенности у лиц с различной устойчивостью к холодо-гипоксическому воздействию*

Показатели	Группы		
	Вся (n=27)	«Высоко реактивный тип» (n=9)	«Реактив- ный тип» (n=18)
Латентный период развития брадикардии, с	13.39±6.05	7,63±1,53*	16.4±5
Длительность апноэ под водой, с	28.6±11.34	20,3±11,8*	31.8±9.69
Время появления максимального R-R-интервала, с	21.5±9.3	13,3±6,3*	30.2±10.9
Частота сердечных сокращений после водного апноэ, уд/мин	70.68±9.68	73,87±10,93	68.58±8.78
Систолическое давление, мм рт. ст.	123.39±11.66	129±12	121±12
Диастолическое давление, мм рт. ст.	76.95±10.58	80±11	75.1±9.17
Показатель концентрации и объема внимания, бит/с	2.85±0.9	2,46±0,83	3.16±0.89
Экстраверсия, отн. ед.	16.39±2.9	16.3±3.7	16.5±2.5
Нейротизм, отн. ед.	7.04±4.01	6.5±4.4	7.1±3.8
Сила процессов возбуждения, отн. ед.	67.96±11.4	66.4±8.5*	59.1±10.8
Сила процессов торможения, отн. ед.	71.0±10.49	70.6±11.2	71.4±9.55
Подвижность, отн. ед.	63.86±8.7	62.6±8.28	65.7±8.93

*Примечание:*  $p < 0.05$  — достоверность различий между «высоко реактивным» и «реактивным» типами.

Частота сердечных сокращений и систолическое давление в покое было выше у представителей «высоко реактивного» типа. В нашем исследовании устойчивость сердечно-сосудистой системы в ответ на холодо-гипоксическое воздействие проявляется более длительным апноэ под водой и сочетается с высокой концентрацией внимания. Исходя из полученных данных такой критерий как развитие брадикардии, отражающий активацию парасимпатической нервной системы (реактивность) может

служить одним из дополнительных критериев для анализа резистентности организма в ответ на предъявляемое воздействие. Индивидуальные психофизиологические характеристики дополняют вариабельность ответных реакций и свидетельствуют о согласованности реакций вегетативной и центральной нервной системы.

#### Литература

1. Меерсон, Ф. З. Защитные эффекты адаптации и некоторые перспективы развития адаптационной медицины // Успехи физиологических наук. — 1991. — Т. 22, № 2. — С. 52—89.

2. Лучшие психологические тесты... для профотбора и профориентации / Под ред. А. Ф. Кудряшова. — Петрозаводск : Петроком. 1992. — 318 с.

3. Январева, И. Н., Системно-динамический подход к исследованию адаптационного потенциала человека. Нервная система / И. Н. Январева [и др.]. — 2001. — С. 105—154.

## ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-ПОЛИАТЛОНИСТОВ НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

<sup>1)</sup>Чурикова Л. Н., <sup>2)</sup>Иванова М. О.

<sup>1)</sup>*Воронежский государственный институт  
физической культуры*

<sup>2)</sup>*Московская государственная академия физической культуры*

**Ключевые слова:** психофизиологическое состояние, зимний полиатлон, учебно-тренировочный процесс, соревновательная деятельность.

#### Введение.

Обучение в высшем учебном заведении сопряжено с большим объемом учебной работы и напряженной умственной деятельностью. Причем интенсивность учебного процесса в вузах имеет неуклонную тенденцию к возрастанию в связи с увеличением потока научной информации, переходом на новую систему обучения. Сохранение и укрепление здоровья студентов в настоящее время превращается в значимый фактор социальной политики государства. В этих условиях спорт как элемент здорового образа жизни студенческой молодежи становится важной составляющей, характеризующей развитие общества в современных условиях [5].

По утверждению Г. А. Гришиной, такие традиционные виды спорта как легкая атлетика, лыжные гонки, спортивная гимнастика, ныне крайне

непопулярны среди студентов [3]. Поэтому с поступлением в вуз даже те, кто долгое время обучался в спортивной школе, заканчивают свою карьеру. Однако в вузе они знакомятся с таким видом спорта как полиатлон. Он привлекает студентов тем, что они получают возможность совершенствовать свои умения и навыки сразу в нескольких дисциплинах.

Зимний полиатлон как самостоятельный вид спорта имеет свою программу подготовки, календарь соревнований, средства и методы. Для успешного выступления в соревнованиях студентам необходимо выполнять большой тренировочный объем. Если же методика тренировки подобрана неправильно, то у спортсменов начинает накапливаться усталость и, как следствие, снижаются результаты в спорте и учебе.

В связи с тем, что первоочередная задача, стоящая перед студенческой молодежью, — это освоение профессиональных компетенций, то занятия избранным видом спорта не должны этому препятствовать.

Учет текущего психофизиологического состояния организма поможет выстроить эффективную концепцию коррекции и регламентации физических нагрузок, объем которых нередко превышает функциональные и адаптационные возможности организма, снижает мотивацию у студентов к занятиям физической культурой и спортом, формируя у них негативное отношение [6].

Большинство современных исследований в области психофизиологии спорта направлены на изучение изменений психофизиологических функций в условиях повышенного психоэмоционального и физического напряжения. Однако недостаточно исследованной остается проблема влияния занятий спортом на психофизиологическое состояние студентов в процессе их учебно-познавательной деятельности в вузе [2, 4].

Известно, что умственная и физическая деятельности предъявляют высокие требования к психофизиологическим функциям спортсмена, которые связаны с формированием навыков тактического мышления, характеристик памяти, внимания, требующих высокого уровня развития реагирующей способности и т. д. [4].

#### **Цель, задачи, методы и организация исследования.**

Одной из задач нашего исследования являлся анализ психофизиологического состояния полиатлонистов-зимников в годичном цикле подготовки в условиях вуза и его влияние на результат спортсмена.

Для решения поставленной задачи были использованы методики, представленные в АПК «НС-Психотест» (ООО «Нейрософт», г. Иваново).

Исследование проводилось на базе научно-исследовательской лаборатории Воронежского государственного института физической культу-

ры, в нем принимали участие студенты 19—20 лет специализации лыжные гонки (n=16). Все они входили в состав сборной команды института по полиатлону. Стаж занятий полиатлоном 1—3 года, разряд — III-II.

### Результаты исследования.

В результате проведенного нами исследования были изучены особенности психофизиологического состояния студентов-спортсменов и их динамика в течение одного учебного года. Так, выявлено, что динамика сложной и простой сенсомоторных реакций у полиатлонистов-зимников в конце соревновательного периода характеризовалась увеличением времени, необходимым на выполнение психофизиологических методик, относительно подготовительного. Это свидетельствует о значительном ухудшении текущего функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов. Однако к концу переходного периода показатели улучшаются — время, затраченное на данные тесты, значительно сокращается. Как видно из рисунка 1 наилучшие результаты студенты-полиатлонисты показывают в конце переходного периода.

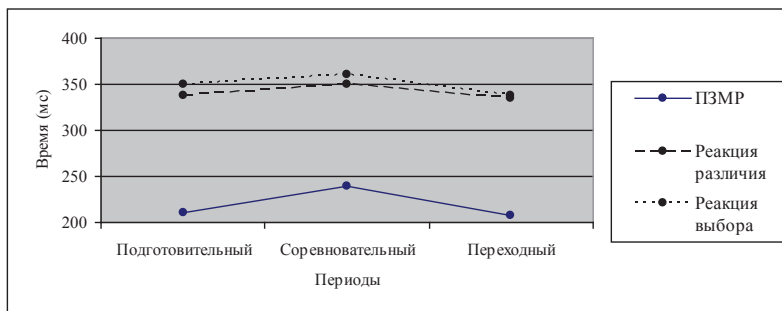


Рис. 1. Динамика показателей простой и сложных (реакция различия, реакция выбора) зрительно-моторных реакций

О соотношении процессов торможения и возбуждения в ЦНС можно судить по количеству точных, запаздывающих и опережающих реакций в тесте «Реакция на движущийся объект». При анализе результатов теста мы выявили, что к концу соревновательного периода, относительно подготовительного, наблюдается отрицательная динамика уменьшения количества точных реакций за счет увеличения запаздывающих. Это свидетельствовало о том, что к завершению данного периода у студентов-спортсменов преобладали процессы торможения над процессами возбуж-

дения. Это могло быть причиной повышенной заторможенности в процессе соревновательной и учебной деятельности. Однако к концу переходного периода мы наблюдаем наибольший прирост количества точных реакций за счет снижения запаздывающих, что указывает на оптимизацию нервных процессов (рис. 2).

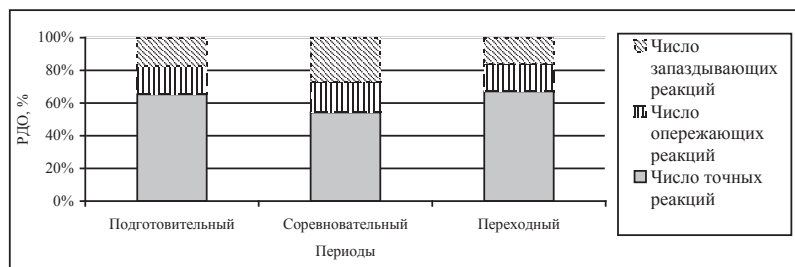


Рис. 2. Динамика показателей теста «Реакция на движущийся объект»

Таким образом, можно заключить, что именно в переходный период у студентов-полиатлетистов наблюдается более сбалансированный вариант тормозного и возбуждательного процессов при высоком уровне точных реакций, что предполагает умеренность и соразмерность их деятельности.

Динамика результатов теста на помехоустойчивость имеет ту же тенденцию, что и показатели уровня активации ЦНС и уравновешенности нервных процессов: в соревновательном периоде — отрицательная, в переходном — положительная (рис. 3).

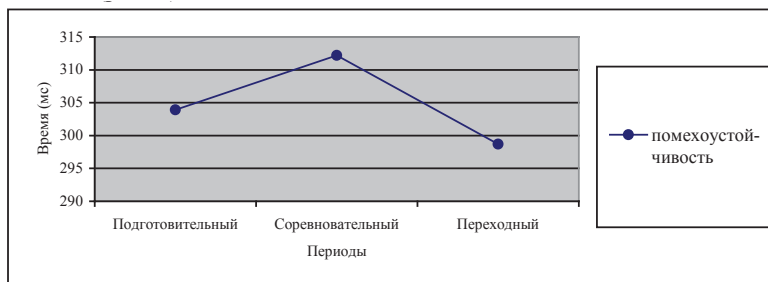


Рис. 3. Динамика результатов теста на помехоустойчивость

Для изучения характеристик внимания нами была предложена методика «Кольца Ландольта», которая показала, что в конце соревнователь-

ного периода у студентов-спортсменов отмечалась тенденция совершать большее количество ошибок из меньшего числа обработанных символов, что свидетельствовало о снижении концентрации внимания.

В соревновательном периоде регистрировалась более низкая продуктивность и скорость работы, чем в подготовительном и переходном, что указывает на снижение работоспособности под влиянием больших физических и умственных нагрузок.

Для характеристики памяти нами использовались тесты «Память на числа» и «Память на фигуры». Анализ результатов выявил снижение коэффициента запоминания зрительной информации в соревновательном периоде, что может свидетельствовать о сильном утомлении студентов-спортсменов.

Наилучшие показатели были получены в конце переходного периода, не значительно ниже показатели в подготовительном периоде (рис. 4).

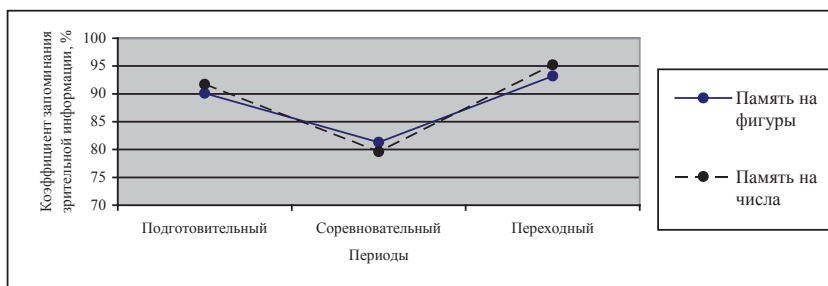


Рис. 4. Динамика показателей зрительной памяти

Для оценки адаптационных возможностей организма нами рассчитывался индекс функциональных изменений (ИФИ) [1]. При его расчете учитываются возраст, сомато- и физиометрические показатели: масса тела, рост, частота сердечных сокращений, уровень систолического и диастолического давления. Чем ниже значение индекса функциональных изменений, тем выше адаптационный потенциал организма (табл. 1).

Как видно из таблицы 1 на протяжении всего эксперимента состояние адаптации ни одного из участников не характеризовалось ИФИ выше 3,49, т. е. срывов адаптации не наблюдалось. В подготовительном периоде также не было выявлено и студентов со сниженными функциональными возможностями системы кровообращения (неудовлетворительной адаптацией). По завершению данного периода 12,5 % полиатлонистов отличались хорошей адаптацией, 87,5 % — находились в состоянии удовлетворительной адаптации.



Таблица 1

*Изменение состояния адаптации  
у студентов-полиатлонистов (по Р. М. Баевскому)*

Функциональные возможности системы кровообращения и состояние адаптации	Величина ИФИ (балл)	Подготовительный период	Соревновательный период	Переходный период
Достаточные, хорошая адаптация	До 2,59	2 (чел)	-	4 (чел)
Состояние функционального напряжения, удовл. адаптация	2,60—3,09	14 (чел)	6 (чел)	10 (чел)
Сниженные, неудовл. адаптация	3,10—3,49	-	10	2 (чел)

В конце соревновательного периода ИФИ повысился: 62,5 % студентов спортсменов характеризовались неудовлетворительной адаптацией сердечно-сосудистой системы, 37,5 % — удовлетворительной.

Расчет ИФИ, проведенный в конце переходного периода, показал хорошее протекание восстановительных процессов у большинства студентов: у 62,5 % наблюдалась удовлетворительная адаптация, у 25 % — хорошая, однако 12,5 % имели показатель адаптационного состояния неудовлетворительный (характеризовались сниженными функциональными возможностями системы кровообращения).

**Заключение.**

Спортивная и учебная деятельности предъявляют высокие требования к когнитивным функциям, таким как внимание и память, а также к таким показателям психофизиологического состояния студентов-спортсменов как уровень активации ЦНС, уравновешенность нервных процессов, стрессоустойчивость, работоспособность, адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. В результате исследования нами выявлена отрицательная динамика этих показателей к концу соревновательного периода. Однако в переходном периоде наблюдается их значительный прирост. Можно предположить, что имеющаяся методика подготовки студентов-полиатлонистов в вузе не обеспечивает достижения наивысшей спортивной формы к основным соревнованиям.

## Литература

1. Баевский, Р. М. Ритм сердца у спортсменов / Р. М. Баевский, Р. Е. Мотылянская. — М. : Физкультура и спорт, 1986. — 143 с.
2. Батрымбекова, С. А. Психосоциологические аспекты здоровья студенческой молодежи / С. А. Батрымбекова, Л. Н. Семченко // Проблемы здоровьесбережения школьников и студентов. Новые научные тенденции в медицине и фармации / под общей ред. С. А. Боевой. — Воронеж : ВГУ, 2008. — С. 49—51.
3. Гришина, Г. А. Пути реализации проблемы сохранения здоровья студентов в процессе физического воспитания / Г. А. Гришина, Р. Я. Проходовский, Г. Я. Галимов // Вестник Бурятского госуниверситета. — Улан-Уде, 2009/13. — С. 15—19.
4. Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин — СПб. : Питер, 2003. — 408 с.
5. Киселев, Ф. А. Особенности двигательной активности студентов / Ф. А. Киселев, И. И. Зулаев // Дети России образованы и здоровы: материалы III Всероссийской научно-практ. конф. — М. : Дрозд, 2005. — С. 296—297.
6. Петрова, Т. Г. Влияние спортивных физических нагрузок на функциональное состояние нервной системы и аэробные возможности организма студентов : автореф. дис...канд.биол.наук; 03.03.01. — Майкоп, 2012. — 28 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ СТРЕССА

**<sup>1)</sup>Ярышина И. Л., <sup>2)</sup>Орлов С. В.**

*<sup>1)</sup> Воронежский государственный институт  
физической культуры*

*<sup>2)</sup> Воронежский государственный университет*

Под нормой психического здоровья человека понимается совокупность определенных потенциалов организма, позволяющих успешно выполнять профессиональную деятельность. Требования к норме психического здоровья конкретного специалиста имеют свои особенности в различных сферах деятельности, опосредованы повседневными и чрезвычайными условиями профессиональной деятельности и другими факторами.

Психическое здоровье рассматривается как неотъемлемая, составная часть здоровья человека, куда входят духовная и соматическая составляющие.

Норма психического здоровья тесно связана с уровнем духовного развития и соматическим состоянием человека на конкретном этапе профессиональной деятельности, с особенностями выполнения профессиональных задач в различных условиях. Так как эти три составляющих неразрывно взаимосвязаны, то руководителю очень важно знать и уметь выявлять закономерности их взаимного опосредования.

Основу общей готовности человека к выполнению предстоящих действий отражает его соматическое состояние. Чаще, руководители различных степеней, учитывают именно этот внешний показатель.

Духовный компонент выражается через проявление идейной убежденности и мотивов поведения человека.

Психический компонент, собственно психическое здоровье, представлен уровнем проявления психических реакций, адекватностью поведения и общего психологического состояния человека.

Основные направления психологической подготовки:

Психодиагностика состояния подвергшегося воздействию психогенных факторов. Цель психодиагностики заключается в том, чтобы определить наличие характерных симптомов и синдромов психического расстройства, уточнить причины данного расстройства, принять решение о дальнейшем должностном предназначении и характере психологической помощи пострадавшему. Основу включения психолога в психотерапевтическую работу составляют изменения результатов профессиональной деятельности, жалобы самого пострадавшего, результаты тестирования и др.

Психологическая помощь нуждающемуся в ней, осуществляется психологом-практиком в условиях мирного и в период ЧС. Результаты его деятельности будут опосредованы такими переменными как:

- наличие и особенности психологического просвещения;
- продолжительность участия в ликвидации ЧС;
- характер ЧС и мотивационная готовность участия в ней;
- условия проведения психотерапевтической работы и наличие положительного эмоционального настроя у конкретного человека и др.

Основу психотерапевтического воздействия может составлять методика «Статус-3», основные положения которой, включают следующие направления:

- создание условий «отключения» от воздействия психотравмирующих факторов;

выявление доминирующих желаний и потребностей;

в состоянии релаксации, гипнотического погружения сформировать образ поведения, социального статуса и психического состояния близкого к ранее сформированному, эмоционально-положительному образу;

закрепить данный образ через приемы «якорения», взаимосвязанный с результатами проведенных действий, межличностными взаимоотношениями, прошлым опытом;

Психологическое сопровождение включает оказание психологической помощи, отражение результатов изменения психического состояния в специальных психологических картах.

Одно из направлений психотерапии в реальных условиях представляет психологическое консультирование. Данное направление работы психолога может носить индивидуальный или групповой характер. Задача психотерапевтической помощи состоит не только в разработке рекомендаций конкретному человеку, нуждающемуся в изменении психосоматического состояния, но и обучении его методам контроля и саморегуляции. Для реализации поставленной задачи необходимо четко определиться в типологических чертах пострадавшего, т. е. прежде чем начать какое-либо управленческое воздействие, желательно выявить доминирующие каналы получения информации конкретной личности.

Не секрет, что большинство информации окружающей действительности человек получает с помощью зрения. Существует определенная категория людей, которые принимают решения только после того, как они увидят то, о чем им говорят. Эта категория нуждается в зрительной информации. Возникает вопрос, как определить таких людей, а следовательно, как иметь максимальное воздействие на них.

Эта группа людей, которая склонна говорить громче, чем другие, решения принимают быстро долго не раздумывая, стараются показать себя, быть на виду, нуждаются в психотерапевтической помощи гораздо реже, чем другие. Смена обстановки, устранение воздействующих факторов приводит к изменению психосоматического состояния. Психотерапевтическая помощь проявляется быстро, интерпретация предыдущего состояния характеризуется искажением. Для повышения психокоррекционного воздействия, на данную категорию людей, необходимо кратко излагать свои мысли, говорить готовые выводы, использовать свои возможности решения конкретной проблемы, больше показывать, чем рассказывать.

Определенная часть людей ориентируется на свой опыт, расчеты, умозаключения — это интроверты. Отличительными признаками их являют-

ся: медлительность, расчетливость в действиях, умение выслушать собеседника, скептическое отношение к внешним показателям и др. Такие люди редко говорят о своих проблемах. Внешне незаметны, часто долго задумываются, прежде чем высказать свое мнение. При получении психотравмирующего воздействия чаще «уходят в себя». Внешне проявляются безразличие, апатичность. Нервно-психическая неустойчивость носит скрытый характер.

Психотерапевтическая помощь данной категории людей не должна носить директивный характер. Наибольшая эффективность достигается в ходе индивидуальных бесед имеющих четкий план, взаимопонимания, утверждения правильности ранее сформированных идей и ценностей. Хорошие результаты достигаются включением пострадавших в интеллектуальную деятельность.

Третьим, доминирующим каналом получения информации для принятия решения выступают чувства. Чаще это выражается обыденным термином «что я буду иметь?» Определенная часть пострадавших склонна ориентироваться в процессе деятельности на удовлетворение своих чувств. Они буквально «живут» удовлетворением своих потребностей. Их не устраивают долгие размышления, внешние показатели работы. Ориентация идет на удовлетворение своей эмоционально-чувственной сферы. В условиях воздействия психотравмирующих факторов, данная категория людей может проявлять полное безразличие, инертность, ситуативное согласие, либо быть агрессивными, злобными действовать эпизодично.

Внешне, в обычной обстановке, эти люди неторопливы, рвения в работе не проявляют, чаще соглашаются, чем отстаивают свои позиции, активности не показывают.

Психотерапевтическая помощь данной категории пострадавших заключается в предоставлении им отдыха улучшенного питания возможности быть рядом с теми, с кем участвовали в экстремальных ситуациях.

Человек обращается к психотерапевту, когда испытывает внутренний дискомфорт, когда понимает, что какая-то часть его личности выходит из-под контроля. Пациент надеется, что врач поможет ему обрести покой, душевные силы, самообладание, внутреннюю гармонию или хотя бы уменьшит его страдания. Нарушение внутреннего равновесия — вот причина, которая заставляет прибегать к какой-либо психологической помощи, будь то консультация по проблемам брака и семьи, обучение методам саморегуляции и т. д.

Говоря о психотерапевтической помощи пострадавшим, вначале рассмотрим, с какими жалобами они обращаются к врачу. Для большинства

из них характерны одни и те же нарушения внутреннего равновесия. Этот особый комплекс психологических проблем получил медицинское название «синдром посттравматического стресса» (СПТС).

Человек умеет приспосабливаться к различным обстоятельствам; с изменением нашей жизни меняемся и мы сами. Происходящие в нас перемены помогают выжить, в какие бы условия мы ни попали. У людей, живущих высоко в горах, увеличивается объем легких, что дает им возможность получать достаточно кислорода из разреженного горного воздуха. В теле каждого человека вырабатываются особые защитные механизмы, чтобы противостоять воздействию микробов, проникающих внутрь нас с водой, пищей и воздухом.

Если мы говорим, что тот или иной человек «болен» посттравматическим стрессом, то это значит, что этот человек пережил травмирующее событие, т. е. испытал нечто ужасное, что не часто случается с людьми. По определению психиатров, травмирующим называют событие, «выходящее за пределы нормального человеческого опыта». Но посттравматический стресс — это не только наличие травмирующего события в прошлом. Такое событие — только часть общей картины, внешнее обстоятельство, которое сыграло свою роль в болезненном процессе.

Другая сторона посттравматического стресса относится к внутреннему миру личности и связана с реакцией человека на пережитые события. Все мы реагируем по-разному: трагическое происшествие может нанести тяжелую травму одному и почти не затронет психику другого. Очень важно также, в какой момент происходит событие: один и тот же человек в разное время может реагировать по-разному.

Итак, говоря о посттравматическом стрессе, мы имеем в виду, что человек пережил одно или несколько травмирующих событий, которые глубоко затронули его психику. Эти события так резко отличаются от всего предыдущего опыта или причиняли настолько сильные страдания, что человек ответил на них бурной отрицательной реакцией. Нормальная психика в такой ситуации естественно стремится смягчить дискомфорт: человек, переживший подобную реакцию, коренным образом меняет свое отношение к окружающему миру, чтобы жить стало хоть немного легче.

Среди мероприятий, направленных на обеспечение высокой эффективности сохранения психического здоровья граждан, большое значение принадлежит системе оказания психологической помощи лицам, перенесшим психотравмирующий стресс. Психологическая помощь понимается как область практического применения психологии, ориентированная на повышение социально-психологической компетентности людей, оказа-

ния психологической поддержки и помощи, как отдельному человеку, так и группе. Содержание психологической помощи заключается в цели взаимодействия психолога с клиентом. Содержание психологической помощи может быть представлено следующим образом:

1. Психодиагностика (оказание помощи через сообщение объективной информации).

2. Психологическая коррекция (организованное воздействие на клиента, с целью обеспечения его полноценного развития и функционирования и предполагающее изменение показателей его активности).

3. Психологическое консультирование (вид психологической помощи, заключающийся в обеспечении человека продуктивным существованием в конкретных обстоятельствах его жизни, в поиске решений выхода из проблемной ситуации).

4. Психотерапия (вид психологической помощи при решении проблем или затруднений психологического характера).

5. Другие виды психологической помощи: психотерапевтическое обучение (применяется при обучении родителей работе с детьми), совместная помощь (осуществляется супругами после психотерапевтического обучения), самопомощь.

Психотерапия, проводимая вместе с другими видами психологической помощи, является одним из основных методов лечения психотравм, наряду с медицинской и социальной помощью. Она призвана обеспечить человеку, перенесшему психотравмирующий стресс, способность самостоятельно регулировать свое функциональное состояние, изменение его поведения в сторону большей независимости и усилению у него чувства ответственности за себя, что является конечной целью психотерапии. Она должна проводиться профессионально, чтобы избежать развития многих нежелательных побочных явлений.

Существуют различные психологические концепции и взгляды на процесс оказания психологической помощи лицам, перенесшим психотравмирующий стресс.

Психоаналитические, отражающие психоаналитический подход к личности и к психической травме. Их сущность заключается в преодолении психической травмы, преодолении негативных изменений в «эго», гармонизации отношений в системе «эго» и «суперэго», расширении сферы сознания.

Поведенческие — основаны на бихевиористском подходе. Главную причину последствий психотравмирующего стресса представители данного направления видят в том, что те формы поведения и реакции, которые

человек приобретает после перенесенной психотравмы, не соответствующие формам поведения и реакциям, которые необходимы или целесообразны в повседневной жизни. Задача поведенческой психотерапии — помочь человеку привести его поведение и реакции в соответствие с принятыми нормами в обществе.

Когнитивные концепции объясняют причины последствий воздействия стрессоров в резком изменении представлений о себе, о жизни, о мире, представлении о безопасности своих близких в этом мире. Задача когнитивной терапии — помочь сформировать представление травмированной личности более адаптивным окружающей действительности.

Психофизиологические модели исходят из условно-рефлекторного подхода появления последствий стресса. Они считают, что в основе негативных психических последствий психотравмирующего стресса лежит прочно сформировавшийся условный рефлекс. Психологическая помощь должна оказываться в направлении разрушения или переструктурирования условно-рефлекторных связей.

В практике оказания психологической помощи выделяют три методологических подхода. Первый основывается на идее, что для успешной коррекции психических нарушений необходимо точно знать этиологию (предпосылки) и патогенез (развитие болезненных симптомов) этих нарушений. Второй подход исходит из предположения, что, воздействуя на конкретные проявления психических нарушений можно добиться общего улучшения психического состояния. Примерами первого подхода являются патогенетическая психотерапия и психоанализ, примером второго — техники NLP.

Третий подход основывается на знании и выявлении структурных компонентов психотравмирующего стресса — конкретных посттравматических состояний (как правило, это — просьбы или жалобы, с которыми обращаются участники психотравмирующих событий), с целью воздействия на каждое такое состояние наиболее адекватным природе его возникновения психокоррекционным методом. Подобная стратегия основывается на работе не с синдромом в целом, а с возникающими в процессе его формирования конкретными и целостными психическими состояниями. Иными словами, если человек жалуется на ощущение «потери вкуса жизни» — необходимо работать с его эмоциональными состояниями, если он жалуется на бессонницу или на регулярные кошмарные сновидения — нужно сделать упор на коррекцию повышенной тревожности. Центральной задачей психотерапевта, в данном случае, является создание условий для постепенной ассимиляции (усвоением) психотравмирующего опыта.



В рамках третьего подхода существуют конкретные методы коррекции психических состояний, включающие различные виды психологической помощи (рациональная терапия, трансмедитативная (методы психической саморегуляции), когнитивная, поведенческая, личностно-ориентированная, терапия искусством, творческим самовыражением и т. д.) и формы ее проведения (индивидуальная, групповая, семейная), а также возрастные категории пациентов (дети и подростки, взрослые, люди пожилого возраста) и тип психической травмы: угроза жизни и целостности Я-образа (изнасилование, физические и психические методы пыток, боевой стресс и т.п.), потеря близкого окружения (члены семьи, близкие родственники, друзья), потеря благополучия (места жительства, материальных ценностей) в результате стихийного бедствия или вынужденного переселения. Психологическая помощь лицам перенесшим психотравмирующий стресс может носить срочный характер, иметь ограниченный срок или быть рассчитанной на длительный период.

Срочная психотерапия — вид психологической помощи, которая проводится в ближайшее время после получения человеком психической травмы с целью восстановления психического равновесия и недопущения дезадаптивной реорганизации личности. Она имеет задачей оказание оперативной психологической помощи, как правило, в непосредственной близости к району ЧС.

В заключении отмечаем, что в целом, все психокоррекционные процедуры: диагностика, психопрофилактика, психологическое сопровождение и своевременная психологическая помощь должны решать проблему восстановления нормы психического здоровья пострадавшего.

**СЕКЦИЯ 2**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ  
АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

## ФАКТОРЫ ФРУСТРАЦИИ СПОРТСМЕНОВ КАК ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Аврамова Т. И.

*Воронежский государственный педагогический университет*

Спортивная деятельность является как развивающей, так и стрессогенной, особенно в соревновательной ее части. Спорт оказывает двойственное воздействие на эмоционально-личностную сферу. С одной стороны он развивает сильные стороны характера, с другой — в сильной степени невротизирует.

Спорт требует от спортсмена *только очень высоких амбиций*, притязаний, *установки на победу*. Чем выше стремление к достижению цели, тем сильнее невротизация. Если спортсмен пытается добиться высоких результатов в спорте, то у него повышается тревожность до высокого (невротического) уровня. Кроме того, высокие амбиции создают конкурентную агрессивную среду внутри спортивного сообщества. То есть спортсмен постоянно находится в *профессиональном стрессовом состоянии*, которое достигает своего пика во время соревнований. Любая неудача вызывает сильные внутренние травмирующие переживания.

Человек идет в спорт, чтобы стать сильнее как физически, так и психологически. Сознательно подвергая себя большим нагрузкам, спортсмен пытается побороть свои внутриличностные конфликты, такие как неуверенность в себе и собственных силах, страх ошибки, неудачи и другие. Во многом ему это удастся, приобретается базовый профессиональный внутриличностный конфликт — «страх непобедить». Кроме того получают свое развитие ряд негативных личностных черт, таких как эгоцентризм, нарциссизм, агрессивность, враждебность и другие. [1],[2].

Исследованием психологии спортсмена занимались целый ряд отечественных и зарубежных ученых: А. Ц. Пуни, Е. П. Ильин, И. П. Волков, А. Е. Ловягина, В. А. Родионов, Б. Кретти, Н. П. Гуменюк, Ф. Генов, О. А. Черникова, А. Дирикс, Ф. Боше, Н. И. Матвеев, Л. Д. Гиссен, В. М. Миленин и др.

По данным многих авторов, невротические реакции встречаются в 60—65 % спортсменов, участвующих в соревнованиях. На международных конгрессах спортивных психологов работает специальный симпозиум, посвященный проблеме спортивной психопатологии, с целью обеспечить профилактику психического состояния спортсмена и наме-

тить пути психологической поддержки спортсменов. В связи с этим знание содержания фрустраций, и в частности, внутриличностных конфликтов спортсменов необходимо для построения стратегии психологического сопровождения и оказания им консультативной психологической помощи.

*Целями психологического сопровождения* и поддержки спортсменов является: обучение их психологическим техникам саморегуляции, самоподдержки; развитие конфликтной компетентности посредством совместного с психологом психологического анализа конфликтных ситуаций, как между спортсменами внутри команды, так между спортсменами и тренерами. Кроме того, психолог со спортсменами прорабатывает все проблемные отношения и фрустрирующие ситуации помимо спортивной деятельности.

Концепция психологического сопровождения спортсменов основывается на положениях и технологиях базовых терапевтических концепций — гуманистической, личностно-центрированной (К. Роджерс), гештальт-терапевтической (Ф. Перлз); в отечественной психологии — это интегральная концепция группового воздействия, трансметодическая модель, субъектно-соучаствующая методология (Т. И. Мальцева, И. Е. Реуцкая и др.). Основная трудность в психологической работе со спортсменами — это непринятие или трудное принятие наличия у них проблемных зон и необходимости работы над ними, приобретение психологической компетентности в сотрудничестве с психологом.

Спортсмены, безусловно, обладают отличными физическими данными, физическим здоровьем. Большой выносливости, работоспособности и соответственно, физических сил требует сама профессиональная деятельность. В психологическом плане спорт требует и развивает такие качества, как — силу воли, преодоления, смелость, склонность к риску, самоконтроль, ответственность и т. д.

В гуманистической психологии механизмом фрустрации, невроза является несоответствие или «неконгруэнтность» между я-реальным и я-идеальным, то есть между тем, что «я имею» — реальным образом себя и тем, что «я хочу» — притязаниями, амбициями. Несоответствие или «неконгруэнтность» между я-реальным и я-идеальным приводит к неудовлетворенности, длительному внутриличностному конфликту и, как следствие, к тревожным или депрессивным невротическим состояниям.

По данным проективной диагностики у спортсменов нами были выявлены следующие *преимущественно профессиональные внутриличност-*

*ные конфликты*, являющиеся как факторами, так и механизмами психологической травматизации, фрустрации личности спортсмена. Были выявлены следующие общие тенденции в содержании внутриличностных конфликтов у спортсменов: — *некоторая неуверенность в своих силах* в связи с предельно высокими амбициями к результату; — *страх ошибки и неудачи* в связи с предельно высокими амбициями; — *чувство вины* за проступки и ошибки; — *непринятие руководства* из-за агрессивного отношения с его стороны; — *недополучение поддержки* от друзей; — *непринятие отца* и *недополучение поддержки* от него; — *непринятие противоположного пола*. *Страх боли и физического повреждения* у спортсменов практически *отсутствует* [1, 2].

У 80—90 % спортсменов выявлена *неконгруэнтность* между *я-реальным* и *я-идеальным* с запросом на *повышение* до предельно высоких значений по следующим качествам: *выносливый, упорный, ответственный, уверенный, требовательный, способный, значимый, общительный, привлекательный*. Кроме того, у 70—90 % спортсменов выявлена *неконгруэнтность* с запросом на *снижение* по следующим качествам: *вспыльчивый, беспокойный, ранимый* [1, 2].

Таким образом, у спортсменов наряду с уверенностью в своих силах и, в целом, высокой самооценкой присутствуют целый ряд внутриличностных конфликтов, фрустраций, неудовлетворенностей, связанных прежде всего с их профессиональной реализацией, успешностью в спорте. Все эти «мешающие», фрустрирующие зоны, включая проблемы личных отношений *бессознательно искажаются, вытесняются*, так как на уровне сознания такой сильный, волевой, упорный человек как спортсмен не может допустить у себя наличие слабостей, неудовлетворенностей, тревог и депрессий.

Развитие продуктивных стратегий преодоления фрустрирующих ситуаций и состояний — «копинг-стратегий» у спортсменов является одним из перспективных и разрабатываемых направлений психологического сопровождения. Психологическое предназначение копинг-стратегий состоит в том, чтобы эффективнее адаптировать человека к требованиям ситуации, позволяя ему овладеть ею, ослабить или смягчить эти требования, избежать или привыкнуть к ним, таким образом погасив стрессовое действие ситуации.

По определению одного из ведущих специалистов, исследующих копинг-стратегии, Т. Л. Крюковой: «*Копинг*» или «*совладающее поведение*», понимается как *целенаправленное социальное поведение, позволяющее субъекту справиться со стрессом или трудной жизненной ситуацией*

*адекватными личностными особенностями, способами через осознанные стратегии/«копинг — стратегии» действий.* Исследователи копинг-поведения разделяют продуктивные/конструктивные и непродуктивные/неконструктивные стратегии совладающего поведения. К конструктивным относят: «опору на собственные силы», «социальная поддержка»; «анализ ситуации, ее планирование»; «переосмысление», «поиск положительных сторон»/«позитивный фокус», «решение проблемы», «работа, достижения», «духовность», «профессиональная помощь», «принятие ответственности». Неконструктивные стратегии поведения: «прибегнуть к психологической защите»; «избегание»; «экстравагантные поступки»; «агрессивные реакции», «беспокойство», «надежда на чудо», «несовладание», «разрядка», «игнорирование», «самообвинение», «уход в себя», «отвлечение», «активный отдых».

Психологическое предназначение совладающего поведения — как можно лучше адаптировать человека к требованиям ситуации, позволяя ему овладеть ею, ослабить или смягчить эти требования. Постараться избежать или привыкнуть к ним, таким образом погасить стрессовое воздействие ситуации. Совладание не всегда приводит к реальному преодолению, не всегда устраняет трудность, но позволяет преобразовать поведение или приспособиться к ситуации. Преобладание продуктивных копингов у личности позволяет наиболее эффективно преодолевать стрессовые ситуации и сохранять психологическое здоровье.

Нами было проведено эмпирическое исследование уровней сформированности копинг-стратегий у спортсменов-студентов факультета физического воспитания ВГПУ. Для комплексной диагностики нами были использованы следующие методики: «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Норман, Д. Ф. Эндлер, Д. А. Джеймс, М. И. Паркер (адаптированный вариант Т. А. Крюковой); «Юношеская копинг-шкала» (ACS) Э. Фрайденберг, Р. Льюис; «Копинг-тест» Р. Лазаруса; «Индикатор копинг-стратегий» Дж. Амирхана.

У спортсменов был выявлен *достаточно высокий уровень значений по продуктивным копингам* «решение задач», «работа на достижения», «самоконтроль», «ответственность», «положительная переоценка»; *по непродуктивным копингам* — «надежда на чудо», «разрядка», «самообвинение», «активный отдых», «дистанцирование» показатели у спортсменов — *на уровне ниже среднего.*

В целом, стратегии совладания со стрессовыми состояниями у спортсменов сформированы, преобладают продуктивные. Однако для развития и усиления продуктивных копинг-стратегий и снижения интенсив-

ности непродуктивных необходимы активные тренинговые (групповые) формы и методы работы психолога со спортсменами.

### Литература

1. Аврамова, Т. И., Дударева, О. В. Внутриличностные конфликты спортсменов // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сб. научных статей Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / Под ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2012. — С. 365—367.

2. Аврамова, Т. И. Психологические факторы фрустрации в спорте // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни : сб. научных статей 2-й Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / Под ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2013. — С. 191—193.

3. Гиссен, Л. Д. Время стрессов; обоснование и практические рекомендации психопрофилактических работ в спортивных командах / Л. Д. Гиссен. — М. : «Физкультура и спорт», 2000. — 191 с.

4. Журавлёв, Д. В. Психологическая регуляция и оптимизация функциональных состояний спортсмена / Д. В. Журавлёв. — М., 2009. — 115 с.

5. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. — СПб. : Питер, 2008. — 352 с.

6. Крюкова, Т. Л. Методы изучения совладающего поведения: три копинг — шкалы: [методическое руководство]. — Кострома : Авантитул, 2007. — 61 с.

7. Королёв, В. С. Психология спортивной деятельности / В. С. Королёв. — Казань : Изд-во Казанского университета, 2005. — 108 с.

8. Кретти, Б. Дж. Психология в современном спорте / Б. Дж. Кретти — М. : «Физкультура и спорт», 2003. — 200 с.

9. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / Сост. и Общ.ред. И. П. Волкова. — СПб. : Питер, 2002. — 384 с.

10. Ялтонский, В. М., Сирота Н. А. Психология совладающего поведения: развитие, достижение, проблемы, перспективы // Совладающее поведение: Современное состояние и перспективы. — М., 2008. — С. 45—49.

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

**Акулова Л. Н., Бугаков Н. И.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

Реформирование высшего образования на сегодняшний день заключается в формировании специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. При таких условиях современная парадигма образования ориентирована на развитие самостоятельной, творческой личности, способной принимать нестандартные решения в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности, руководствуясь собственными взглядами и убеждениями. Таким образом, происходящая на сегодняшний день реформа высшего образования связана с переходом от парадигмы обучения к парадигме образования. В связи с этим, самостоятельная работа студентов (СРС) выступает не просто одной из важных форм образовательного процесса, но становится его основой. Усиление роли СРС означает принципиальный пересмотр организации учебно-воспитательного процесса в вузе. В условиях диверсификации высшего образования, реализации образовательных стандартов третьего поколения, внедрения системы педагогического мониторинга эта проблема представляется особенно острой.

Однако СРС, ее планирование, организационные формы и методы, контроль над результатами ее выполнения, являются одним из наиболее слабых мест в практике вузовского образования.

В трактовке термина «самостоятельная работа» теоретиков педагогики высшей школы, занимающихся исследованием функций СРС (С. И. Архангельский, Н. Н. Воскресенская, С. И. Зиновьев, И. Зимняя, Ю. Бабанский, П. И. Пидкасистый и др.), нет единства мнений. Под ней понимают и самостоятельный поиск необходимой информации, и приобретение знаний, использование этих знаний для решения учебных, научных и профессиональных задач (С. И. Архангельский), и деятельность (Н. Воскресенская), и метод познавательной деятельности (Ю. Бабанский), и как вид учебной деятельности (И. Зимняя), и как форма организации учебного процесса в высшем учебном заведении (А. Береза, А. Мороз и др.).

На основе проведенного категориального анализа можно заключить, что понятие «самостоятельная работа» является одной из дидактических категорий. Ее цель — усвоение знаний, формирование умений, навыков и самостоятельности как качества личности на основе информационного обеспечения.



Мы полагаем, что СРС физическими упражнениями может осуществляться более эффективно на основе современного информационного обеспечения физической культуры студентов.

В связи с тем, что сегодня наблюдается дефицит двигательной активности, студенту необходимо компенсировать за счет самостоятельных занятий, массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий, проводимых в свободное от учебы время. Для того чтобы студенты выполняли самостоятельные занятия, необходимо их обеспечивать источниками информации.

В связи с этим, преподаватель обязан знать тематику информационных материалов, которые интересуют студентов.

Нами было проведено исследование, в котором принимало участие более 500 студентов Воронежского государственного педагогического университета всех курсов обучения, где мы проанализировали интерес студентов к тематике информационных материалов по физической культуре и спорту.

Отмечено, что интерес студентов к тематике информационных материалов достаточно широк (табл. 1).

Таблица 1

*Тематика информационных материалов по физической культуре и спорта, интересующая студентов (%)*

Тематика информационных материалов	Интересует	Трудно сказать	Не интересует
1. Как рационально питаться	72.6	14.7	12.7
2. Методика самостоятельных занятий	37.3	32.6	30.1
3. Методика применения гимнастических упражнений	36.2	35.6	28.2
4. Методика оздоровительного бега	28.1	35.3	36.6
5. Методика нетрадиционных форм физических упражнений (йога, ушу, шейпинг и др.)	48.1	17.3	34.6
6. Как осуществлять контроль и самоконтроль	48.1	28.6	23.3
7. Методика аутогенной тренировки, психотерапия	38.7	34.7	26.6
8. Методика дыхательных упражнений	37.3	31.7	31.0
9. Методика закаливания	32.6	36.7	29.7
10. Как пользоваться сауной, баней	47.3	14.7	38.0
11. Другая (какая?) как похудеть	4.3	3.0	92.7

Результаты исследования показали, что для выполнения самостоятельных занятий физическими упражнениями для 46,0 % студентов достаточно знаний, 32,7 % респондентам требуется помощь, 21,3 % — затрудняются ответить.

Также было выявлено, что осуществляя самостоятельный поиск, студенты обращаются к специальным книгам и спортивным журналам (38,0 %).

Из вышеизложенного можно заключить, что зная потребностно-мотивационную сферу и интересы учащейся молодежи, преподаватели могут обеспечить студентов разнообразной информацией, для повышения их уровня знаний и умений в выполнении физических упражнений при СРС.

#### **Литература**

1. Акулова, Л. Н. Информационное обеспечение физической культуры студентов педагогического вуза / Л. Н. Акулова. — Автореф. докт. дис. — СПб., 2005. — 48 с.

2. Архангельский, С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерности, основы, методы / С. И. Архангельский. — М. : Высшая школа, 1980. — 368 с.

3. Бабанский, Ю. К. Избранные педагогические труды / Ю. К. Бабанский. — М. : Педагогика, 1989. — 558 с.

4. Роберт, И. В. Развитие дидактики в условиях информатизации образования / И. В. Роберт. — М. : Педагогика, 2012. — С. 25—36.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЮЖЕТНО-РОЛЕВЫХ ИГР В МЕТОДИКЕ ТРЕНИРОВКИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ПО ФУТБОЛУ ДЕТЕЙ 3—7 ЛЕТ**

**Анискевич И. С., Годунова Н. И., Козлов Я. Е.**  
*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт физической культуры»*

**Ключевые слова:** развитие, сюжетно-ролевые игры, физическое воспитание, двигательные действия, методика тренировки.

**Введение:** Дошкольный возраст — самое начало жизни ребенка, когда он только-только начинает осознавать себя личностью с собственными желаниями и возможностями и открывает для себя окружающий мир. В период младенчества окружающий мир ребенка сводится к его семье,

далее с наступлением младшего и среднего дошкольного возраста этот круг постепенно расширяется до границ дома, улицы, города. Примерно с 3 лет у ребенка появляется собственный круг интересов, он начинает познавать мир человеческих отношений и стремится влиться в этот мир. В процессе жизнедеятельности дети получают какие-то знания и впечатления об окружающем мире, и чем младше ребенок, тем более расплывчатые и неясны эти знания.

Психологи считают, что ролевая игра — это высшая форма развития детской игры, в дошкольном возрасте она выступает в роли ведущей деятельности. Ребенок растет и развивается, вместе с ним развивается игра. От простейших обыденных сюжетов ребенок переходит к более сложным и в дальнейшем охватывающим все сферы деятельности человека.

Ролевые игры имеют большое значение в психическом развитии ребенка, они развивают произвольное внимание, память. Правила, обязательные при проведении игры, воспитывают у детей умение контролировать свое поведение, ограничивать свою импульсивность, способствуют тем самым формированию характера. Во время совместной игры со сверстниками дети учатся общению, умению учитывать желания и действия других, отстаивать свое мнение, умению настоять на своем, а также совместно строить и реализовывать планы.

Играя в ролевую игру, вживаясь в какой-то образ, ребенок воспроизводит свои впечатления, переосмысливает и раскрывает их.

К сожалению, в последнее время игры все больше вытесняются из жизни детей — родители, ссылаясь на занятость, стремятся занять ребенка телевизором, компьютером или развивающими играми, не требующими их присутствия. В детском саду игру часто заменяют разными формами обучения. Во дворе дети все меньше играют в игры.

Широко известный в нашей стране педагог А. С. Макаренко писал: «Игра имеет важное значение в жизни ребенка, как и у взрослого имеет деятельность — работа, служба. Каков ребенок в игре, таким во многом он будет в работе...». Играя, ребенок учится, и, наоборот, в процессе обучения ребенок может играть.

В основе игры лежит подражание другим людям. Большое место в игре занимает воображение, которое позволяет создать игру, т. е. вообразить игровую ситуацию. Игровая ситуация в сочетании с игровым действием придает игре своеобразный, самостоятельный характер. В игре ребенок живет как в настоящей жизни, является активным ее деятелем. В этом и заключается привлекательность игры для детей. Игра не остается неизменной — она развивается и усложняется по мере расширения

связей ребенка с окружающим миром и расширения круга представлений под влиянием воспитания и обучения. В игре дети глубже усваивают то, что они отражают, у них появляется необходимость в расширении знаний. В процессе игры дети учатся организовываться, учатся изучать жизнь.[1]

Основываясь на анализе литературы по футболу, можно с уверенностью сказать о том, что методика тренировок юных футболистов разработана для спортивно-оздоровительного этапа, детей 6—7 лет.

Отсутствие методики тренировок для дошкольного возраста 3—5 лет, основывается на пагубном влиянии ранней специализации, и с этим нельзя было поспорить 10—20 лет назад. Ведь малышам в этом возрасте нужно погулять на свежем воздухе и играть со сверстниками во дворе. Но если посмотреть на двор сейчас, то редкое явление, когда дети играют или придумывают игру. Именно поэтому разработка методики оздоровительно-подготовительной группы по средствам сюжетно-ролевых игр с элементами футбола, имеет немаловажное значение в дальнейшем развитии.

Так же база двигательных способностей детей 3—5 лет на занятиях в спортивной школе намного меньше, чем была раньше. И эта негативная сторона технического прогресса, что еще раз доказывает необходимость разработки четкой методики развития двигательных и творческих способностей детей дошкольного возраста.

Игры бывают разные — подвижные, дидактические и ролевые, или сюжетные. В этой работе представлены рекомендации по проведению сюжетно-ролевых игр для детей дошкольного возраста.

**Цель исследования** — разработка методики тренировок оздоровительно-подготовительного периода детей 3—5 лет на основе сюжетно-ролевых игр.

**Гипотеза исследования** — предполагается, что разработка методики тренировки оздоровительно-подготовительной группы по футболу детей 3—5 лет, средствами сюжетно-ролевых игр позволит создать базис двигательных действий для дальнейшего обучения.

**Объект исследований** — физическое воспитание детей дошкольного возраста 3—5 лет.

**Предмет исследований** — юные футболисты оздоровительно-подготовительной группы 3—5 лет «Академии футбола» отделения «Baby Football».

**Задачи:**

1. Анализ литературы по вопросам исследования.
2. Выявить наиболее эффективную методику для занятий оздоровительно-подготовительной группы детей 3—5 лет по средствам сюжетно-ролевых игр.

3. Апробировать разработанную методику тренировки по футболу детей 3—5 лет оздоровительно-подготовительной группы.

4. Изучить динамику двигательной подготовленности юных футболистов.

Исследования проводились на базе «Академии футбола» отделения «Baby Football». В исследовании приняли участие 24 юных футболистов 3—5 лет оздоровительно-подготовительной группы, из которых было сформировано 2 группы по 12 человек. В контрольной группе (КГ) занятия проводились по стандартной методике для ДЮСШ по футболу. В экспериментальной группе (ЭГ) занятия проходили по специально разработанной методике, направленной на развитие двигательных способностей оздоровительно-подготовительной группы средствами сюжетно-ролевых игр. Продолжительность эксперимента составила 3 месяца, недельный микроцикл в КГ и ЭГ состоял из 2 тренировочных занятий.

В ЭГ каждое тренировочное занятие, длительность которого составляет 45 минут, проводились по разработанной методике сюжетно-ролевых игр по футболу. Каждое тренировочное занятие включает в себя выполнение основных технических приемов игры в футбол, с обязательной сюжетной линией и ролями. На каждом занятии принимает участие главный тренер, который проводит сюжетную линию тренировки и помощник тренера выполняющего роль наблюдателя.

#### **Результаты исследования.**

Все исследования работы были выполнены поэтапно.

Анализ специальной литературы по вопросу исследования доказывает, что методики тренировок для детей оздоровительно-подготовительной группы еще не разработано.

Проведённый анализ занятий (КГ) по стандартным методикам спортивно-оздоровительной группы по футболу для 6 лет, из-за отсутствия меньшей. Показал, что предлагаемая структура тренировки, не удовлетворяет потребности физического развития и двигательной активности группы детей 3—5 лет [2].

Недельный цикл тренировки оздоровительно-подготовительной группы представлен в (табл. 1)

Применение разработанной методики сюжетно-ролевых игр с элементами футбола в ЭГ способствовало тому, что двигательная активность занимающихся заметно возросла.

Целесообразность использования методики сюжетно-ролевых игр обоснована восприятием обучения материала для данной возрастной группы. Кроме того это во многом обуславливает степень развития двигательных способностей и укрепления здоровья.

Таблица 1

*Структура тренировочного занятия оздоровительно-подготовительной группы детей 3—5 лет.*

№	Содержание	Время	Методические указания
1	Вводный текст тренировочного занятия	2 мин	Тренер рассказывает о ролях используемых в игре
2	Подвижная игра без мяча	5 мин	Правила игры, роли .
3	Подвижная игра с мячом	5 мин	Правила игры, тренер поправляет способ выполнения заданий игроков.
4	Отдых	1 мин	
5	Комплекс упражнений на «Чувство мяча»	5 мин	Правильность выполнения заданий.
6	Подвижная игра с мячом	5 мин	Правила игры, тренер предлагает несколько вариантов решений задания.
7	Полоса препятствий	5 мин	Поочередное выполнение заданий для игроков с применением разнообразного инвентаря.
8	Отдых	1 мин	
9	Подвижная игра без мяча	5 мин	Правила игры, тренер предлагает несколько вариантов решений задания.
10	Футбол 4*4 без вратарей	8 мин	Начальные знания игры в футбол.
11	Подведение итогов тренировки	3 мин	Каждый из участников получает награду

### **Выводы.**

В результате исследований установлено, что использование разработанной методики, основанной сюжетно-ролевых играх, способствовало значительному улучшению показателей двигательной активности юных футболистов в экспериментальной группе.

### **Литература**

1. Годик, М. А. Поурочная программа подготовки юных футболистов 6—9 лет / М. А. Годик, М. А. Мосягин, И. А. Швыков. — Н. Новгород. : РА «Квартал», 2012. — С. 42—56.
2. Кузнецов, А. А. Футбол. Настольная книга детского тренера / А. А. Кузнецов. — М. : Олимпия, Человек, 2010. — С. 13—21.

3. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов — М. : «Академия», 2004. — С. 157—160.

4. Ермолаев, Ю. А. Возрастная физиология / Ю. А. Ермолаев — М. : СпортАкадемПресс, 2001. — С. 169—198.

5. Губа, В. П. Интегральная подготовка футболистов / В. П. Губа, А. В. Лексаков, А. В. Антипов. — М. : Советский спорт, 2010. — С. 14—30.

6. Вайн, Х. Как научиться играть в футбол: Школа технического мастерства для молодых / Пер. с итал. — М. : Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2004. — С. 16—61.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИТНЕСА**

**<sup>1</sup>Артемьева С. С., <sup>2</sup>Крюкова О. Н.**

*<sup>1</sup>Воронежский государственный институт  
физической культуры*

*<sup>2</sup>Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Физическая культура определяется как совокупность норм, ценностей, в соответствующих видах человеческой деятельности, целью и результатом которых является развитие и оптимальное функционирование телесности, как внешней формы воплощения внутреннего мира и условия раскрытия личностного потенциала. Эффективная организация физической подготовки студентов предполагает учет всех возможных неблагоприятных факторов, а также создание системы комплексного мониторинга психоэмоциональных и физиологических показателей, педагогического обеспечения данного процесса, а также физкультурно-оздоровительных инновационных технологий. Учитывая достижения психолого-педагогических исследований, посвященных оптимизации физической подготовки молодежи, и инновационных разработок в области физической культуры и спорта, представляется достаточно актуальным изучение специфики педагогического обеспечения эффективности физической подготовки студентов посредством фитнес-программ.

Однако необходимо отметить сложность решения данной проблемы ввиду того, что фитнес на сегодняшний день не предусмотрен в качестве

обязательной программы, следовательно, возникает необходимость разработки специальной технологии, обеспечивающей эффективное применение средств фитнеса в учебном процессе в части вариативного компонента содержания образования.

Перечисленные тенденции отражают имеющиеся противоречия, между тенденциями снижения уровня здоровья, уровня двигательной активности, преобладания пассивного способа жизни студенческой молодежи и потребностью социума в становлении в системе вузовского образования специалистов, обладающих как профессиональной компетентностью, так и развитой компетентностью в области управления своим организмом; между теми формами сохранения и укрепления жизненных сил организма, которые предлагает действующая в настоящее время в вузах система приобщения обучаемых к физической культуре, и потребностями студенческой молодежи в разнообразных, соответствующих современной жизни способах ее развития; между возможностями применения фитнеса как средства повышения эффективности физической подготовки студентов на академических занятиях и отсутствием педагогического обеспечения для реализации этого направления физической активности в вузах.

С учетом обозначенных противоречий была оформлена проблема исследования: поиск оптимальных путей и педагогических условий, положительно влияющих на эффективность процесса физической подготовки студентов.

Цель исследования — разработать систему педагогического обеспечения эффективности процесса физической подготовки студентов вуза.

Объект исследования — процесс физической подготовки студентов вуза. Предмет исследования — система педагогического обеспечения эффективности процесса физической подготовки студентов средствами фитнеса.

Результаты работы. Эффективность физической подготовки студентов на системном уровне зависит от степени психолого-педагогического обеспечения данного процесса, поскольку без ценностно-мотивационной ориентации студентов на идеалы здорового образа жизни, без соответствующей работы по формированию у них качеств самоорганизации здорового образа жизни, без продуктивного стимулирования усвоения обучаемыми знаний о стратегиях осуществления физического развития внедрение инновационных технологий физической культуры данный процесс крайне сложно организовать как результативный и, соответственно, тиражируемый.



Педагогическое обеспечение эффективности процесса физической подготовки студента представляет собой саморазвивающуюся динамическую систему, включающую совокупность социально-педагогических условий и средств организации процессов здоровьесбережения и здоровьесбережения и их реализацию посредством соответствующих форм, методов и приемов с учетом таких критериев эффективности, как длительность, систематичность, сбалансированность воздействия.

Структура педагогического обеспечения эффективности процесса физической подготовки студента представлена такими компонентами, как мотивационно-ценностный, информационно-когнитивный, операционно-деятельностный и рефлексивно-самообразовательный.

На основании выявленных факторов, обстоятельств и идей ними была предпринята попытка построения модели педагогического обеспечения эффективности процесса физической подготовки студентов средствами фитнеса.

Проектируемая модель представляет собой комплекс блоков, обеспечивающих учет ряда обстоятельств, направленных на достижение исковой цели, а именно: целерациональный, методологический, организационный, содержательно-технологический и контрольно-результативный.

Целерациональный блок модели педагогического обеспечения эффективности физической подготовки студентов средствами фитнеса представлен описанием цели данной модели с последующей детализацией на уровне задач. Целью проектируемой комплексной деятельности выступает следующая целевая установка: повышение эффективности процесса физической подготовки студентов средствами фитнеса.

Данная целевая установка детализирована посредством комплекса задач, вытекающих из системного анализа исследуемой проблемы повышения эффективности физической подготовки студентов:

1. Сформировать у студентов мотивационно-ценностные установки к занятиям физической культурой.

2. Создать условия для повышения физической подготовленности студентов посредством внедрения в учебный процесс инновационной методики проведения занятий на основе фитнеса.

3. Сформировать и развить у студентов мотивационно-целевые ориентации на физическое саморазвитие посредством занятия по индивидуальным фитнес-программам.

Методологический блок модели результирует комплекс методологических установок, представленных конкретными методологическими подходами (компетентностный, системный, деятельностный, личност-

но ориентированный, акмеологический) и принципами, определяющими проектируемую деятельность (научности, наглядности, сознательности и активности, доступности и индивидуализации, систематичности и последовательности, прочности и прогрессирования).

Организационный блок модели представлен комплексом педагогических условий: здоровьесберегающее пространство вуза, социально-педагогическое сопровождение процесса физической подготовки студентов, обеспечение преемственности между разными ступенями образования.

Содержательно-технологический блок модели включает в себя структуру и содержание педагогического обеспечения проектируемого процесса. Содержание технологии повышения эффективности процесса физической подготовки студентов средствами фитнеса, по нашему мнению, должно быть основано на концепции модульного обучения.

Завершающим блоком в проектируемой модели является контрольно-результативный блок, который содержит описание критериев и показателей эффективности внедрения модели:

— Личностная компетентность: мотивация и ценностные установки (низкий, средний, высокий уровни).

— Информационно-когнитивная компетентность: знания и преобразующие когнитивные способности (низкий, средний, высокий).

— Физические показатели (низкий, средний, высокий уровни).

— Рефлексивно-самообразовательная компетентность: способности к рефлексии и владение самообразовательными стратегиями (низкий, средний, высокий уровни).

Формирующий эксперимент был проведен на Воронежской государственной медицинской академии имени Н. Н. Бурденко. Для решения задач исследования методом случайной выборки студенты были распределены на две группы, по физической и функциональной подготовленности испытуемые были примерно одинаковы. Контрольная группа занималась по типовой программе по физической культуре для высших учебных заведений неспортивного профиля. Экспериментальная группа занималась по специально разработанной методике с использованием фитнеса на основе модульной технологии обучения.

В результате анализа данных, полученных в ходе констатирующего эксперимента, в исследовании было установлено следующее.

Диагностика мотивационно-ценностного компонента проводилась по результатам оценки сформированности интереса к физической культуре и фитнесу у студентов позволила выявить преимущественно средний уровень развития.

Информационно-когнитивный компонент физической подготовки, оценивавшийся по уровню знаний элементарных показателей (рост, вес, функциональные показатели), характеризуется низким уровнем.

Анализ операционно-деятельностного компонента проводился по данным самоанализа двигательной активности, хронометрирования учебного дня и развития основных физических качеств. Полученные результаты свидетельствуют о преобладании среднего уровня развития этого компонента. Хронометрирование типового учебного дня позволило установить, что подавляющая доля времени затрачивается на посещение занятий и самоподготовку, суммарно 10,5 часов в сутки или 43,8 % от всего времени в сутках. На занятия физической культурой и активным отдыхом отводится всего по 1,7 % от суточного времени. Показатели физической подготовки у испытуемых контрольной и экспериментальной групп оказались примерно одинаковыми, что является необходимым условием для проведения эксперимента.

Анализ рефлексивно-самообразовательного компонента проводился по данным анкетирования, позволившего установить, что уровень развития рефлексии, владение рефлексивным анализом в области физической культуры и сформированность умений в области физической культуры характеризуются средним уровнем.

Исходя из рабочей гипотезы, целей и задач и руководствуясь данными, полученными в результате анализа литературы, в исследовании была применена технология модульного обучения в физкультурном образовании средствами фитнеса, которая была нацелена на структурную организацию и реализацию содержания программного материала.

Весь период повышения физической подготовки студентов состоял из двух основных модулей. Подготовительный модуль начинался с началом учебного года и продолжался 6 недель. С учетом двух занятий в неделю по дисциплине «Физическая культура» по нашему мнению этого времени достаточно для реализации задач этого раздела. Тренировочный модуль занимал наибольшую долю времени в годовом обучении (27 недель), что связано с большой плотностью поставленных в этом разделе задач.

В соответствии с подсистемами педагогического обеспечения эффективности физической подготовки студентов средствами фитнеса были использованы вспомогательных технологий:

— психолого-педагогическое обеспечение: стратегия педагогической поддержки, тренинговая деятельность, тьюторство,

— учебно-методическое обеспечение: модульная технология, фитнес-программы, мониторинг функционального состояния организма,

— организационно-технологическое обеспечение: модульная технология, стратегия педагогического сопровождения, консультирование.

Анализ результатов контрольного этапа эксперимента представлен на слайдах.

В экспериментальной группе процент студентов с высоким уровнем проявления мотивационно-ценностного компонента увеличился на 30 %, а низкого уменьшился на 20 %.

Уровни проявления информационно-когнитивного компонента в экспериментальной группе после эксперимента изменились следующим образом: низкий уменьшился на 15 %, средний и высокий возросли на 10 % и 5 % соответственно. Вероятно, такая динамика обусловлена вовлечением студентов в процесс физической подготовки не только как «объектов» воздействия, но и как полноправных и самоактуализирующихся участников данного процесса.

Операционно-деятельностный компонент изменяется более значимо в экспериментальной группе, так процент студентов показавших низкий уровень уменьшился на 17 %, количество студентов со средним и высоким уровнем донного компонента возросло на 12 % и 5 % соответственно. Динамика связана с целенаправленным стимулирующим воздействием разработанной методики физического воспитания с использованием фитнеса на базовые физические качества.

В контрольной группе средний уровень проявления рефлексивно-самообразовательного компонента увеличился на 13 %, в то время как в экспериментальной на 19 %, низкий уровень уменьшился на 8 % и 31 % соответственно.

Полученные данные позволяют говорить, что в экспериментальной группе способность к рефлексии в области физической культуры изменяется более значимо, что по нашему мнению связано с целенаправленным влиянием разработанной методики занятий с использованием фитнеса. Это может так же объясняться повышенным интересом студентов экспериментальной группы к таким аспектам, как способы и принципы построение индивидуальных тренировок, использование знаний о развитии физических качеств для коррекции собственного состояния. В результате изменялись характеристики самосознания студентов, возникла удовлетворенность своими достижениями в области физической культуры и потребность в их закреплении, и неудовлетворенность своими недостаточно развитыми физическими качествами и желание их изменить.

Таким образом, в ходе экспериментальной работы была подтверждена гипотеза исследования и обосновано, что результатом внедрения в практику проектируемой модели является эффективность физической подготовки студентов (длительность, систематичность, сбалансированность воздействия) и повышение уровня направленности студентов на физкультурно-спортивную деятельность, который был подтвержден опытно-экспериментальным путем.

### **Литература**

1. Виленский, М. Я. Методология аксиологии образования по физической культуре в высшей школе / М. Я. Виленский, О. Ю. Масалова // Культура физическая и здоровье. — 2012. — № 5. — С. 45—53.
2. Григорьев, В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: Учебное пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, С. В. Малинина. — СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. — 228с.
3. Измайлова, В. В. Педагогическое обеспечение: сущность и структура понятия / В. В. Измайлова // Ярославский педагогический вестник. — 2012. — № 2. — Том II (Психолого-педагогические науки) — С. 11—14.
4. Соловьев, Г. М. Здоровьесберегающая система в обеспечении качества образования, здоровья и формирования культуры здорового образа жизни учащейся молодежи : монография / Г. М. Соловьев. — М. : Илекса, 2009. — 264 с.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Бакулина Л. С., Плотникова И. Е., Комова С. Ю.**  
*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Одним из приоритетных направлений развития высшей школы является формирование здорового образа жизни участников образовательного процесса, что, в настоящее время, диктуется актуальной информацией о широком распространении ряда соматических заболеваний и заболеваний, связанных с образом жизни и экологическими условиями.

Анализ концепции развития здравоохранения, направленной на сохранение и укрепление здоровья людей, сокращение прямых и косвенных потерь общества за счет снижения заболеваемости и смертности населения позволяет сделать выводы о необходимости построения новой здравоцентрической модели российской медицины, направленной на возрождение здорового общества.

Опыт преподавательской деятельности в системе последиplomного медицинского образования позволяет определить структуру формирования здорового образа жизни участников образовательного процесса Воронежской медицинской академии им. Н. Н. Бурденко (ВГМА) которая, по нашему мнению, может способствовать сохранению и «трудового капитала» страны (рис. 1).

Система образования является одной из наиболее важных структур, которая закладывает основы культуры здоровья, тем самым, способствуя сохранению психического, физического и нравственного здоровья. При этом учебные заведения медицинского профиля, готовящие врача-специалиста, более всего содержат потенциал культуры здоровья личности. В этой связи актуальным становится формирование у будущих врачей компетенций здоровьесбережения, направленных на выработку ценностных и деятельностно-практических оснований сохранения и укрепления здоровья. Следует помнить, что профессиональная компетентность здоровьесбережения является основополагающим в ряду профессиональных компетенций медицинского работника [4].

Компетентностный подход, направленный на подготовку специалиста широкопрофильного, мобильного и социально адаптированного к современным запросам рынка труда, обеспечит создание новой модели здравоохранения, направленной на профилактику заболеваний [3]. Решение этой проблемы возможно при коренной перестройке образовательного процесса в высшей школе. Отечественные медицинские школы всегда отличались фундаментальностью преподавания естественно-научной и гуманитарной составляющих образования. На сегодняшний день фундаментализация, позволяющая интегрировать теоретические и специальные знания в изучении сложных процессов в организме человека, по-прежнему, актуальна. При этом, понятие фундаментальности зачастую расценивается как необходимость предоставления максимума знаний по предмету. Процесс обучения теряет основную прикладную цель подготовки специалиста и подменяется полной суммой знаний в научной области, которую представляет та или иная учебная дисциплина [1].



*Рис. 1.* Структура формирования здорового образа жизни участников образовательного процесса Воронежской медицинской академии им. Н. Н. Бурденко

Характерной чертой современного педагогического процесса является прикладная направленность подготовки специалиста с учетом особенностей менталитета участников образовательного процесса вуза. Следовательно, целью обучения в высшей медицинской школе является актуализация содержания и методов обучения за счет активного использования в учебном процессе результатов и технологий научного поиска; повышения на этой основе эффективности самостоятельной творческой работы студентов; внедрение в учебный процесс педагогических технологий, предусматривающих формирование знаний с целью получения нового интеллектуального продукта; создание психологической комфортной среды обучения, обеспечивающей академические свободы преподавателю и студенту в выборе форм и методов обучения; создание условий и стимулирование ритмичной интенсивной учебной работы студентов; развитие дополнительного профессионального образования и дистанционной формы обучения; создание эффективной системы маркетинга технических средств. Этот факт, в свою очередь, предъявляет высокие требования и к качеству подготовки преподавателя высшей медицинской школы. Профессионально компетентный педагог в ходе реализации профессио-

нальной деятельности должен подготовить компетентного врача-специалиста нового поколения, что возможно только в том случае, если преподаватель медицинского вуза владеет компетенциями здоровьесбережения и способен построить учебно-воспитательный процесс, таким образом, при котором обеспечиваются реальные условия для формирования культуры и охраны здоровья будущего врача.

Воплощение в жизнь выше изложенного требует определенного промежутка времени, а изменение принципов медицинского обслуживания необходимо уже сегодня. Мы считаем, что в сложившейся ситуации большое значение имеет пропаганда здорового образа жизни как среди студентов, так и среди педагогических кадров.

В связи с этим, нами определены основные направления формирования здорового образа жизни участников образовательного процесса вуза:

1. *Гигиеническое* — система привития полезных навыков и знания правил здорового образа жизни и убежденности в необходимости их соблюдения. Санитарно-просветительская работа направлена на предупреждение и поддержание организма в здоровом состоянии.

2. *Духовно-нравственное* — совершенствование культуры личности, обладающей знаниями основного круга явлений и психологических механизмов, характеризующих духовно-нравственную сферу личности преподавателя-врача (духовность, мораль, нравственность, ценностные установки и др.), владеющую навыками самоанализа, саморазвития духовно-нравственной сферы человека осуществляется посредством приобщения слушателей к русской православной культурной традиции [2]:

— знакомство студентов с основами мировых религий, историей и традициями Православия в рамках преподавания элективного курса «Основы духовной культуры», проведения кружков на кафедрах гуманитарного профиля по вопросам духовной жизни общества;

— организация посещения студентами служб в домовом храме вуза;

— встречи с представителями духовенства Епархии;

— проведение конференций, круглых столов по вопросам духовной жизни и нравственности, организация экскурсий и паломнических поездок;

— проведение бесед по вопросам семьи и брака с целью формирования духовной основы для воспитания будущего поколения;

— создание отдела православной литературы на базе библиотеки вуза;

— проведение специальных мероприятий по помощи нуждающимся, пожилым людям, сиротам;

— проведение мероприятий, направленных на рост патриотического восприятия студентов и формирование национального самосознания.



3. *Физическая культура*, целью которой является формирование жизненной позиции — человек сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом.

В феврале 2015 года в стенах ВГМА им. Н. Н. Бурденко состоялось открытие Фестиваля спорта «Физическая культура и спорт — вторая профессия врача» среди команд медицинских и фармацевтических вузов субъектов Российской Федерации. Ранее, к уже традиционным спортивным соревнованиям по бадминтону, гиревому спорту, дартсу, плаванию и шахматам прибавились настольный теннис и студенческое многоборье. В первый день прошли соревнования и определились победители в шахматах, бадминтоне и гиревом спорте, а также в плавании вольным стилем и смешанной эстафете 4\*50 м и в студенческом многоборье по прыжкам в длину с места и беге на 1000 м. Во второй день соревнований определились победители в настольном теннисе, дартсе, плавании на 100 м вольным стилем и комбинированной смешанной эстафете 4\*50 м, а также в студенческом многоборье по силовым нормативам [5].

4. *Экологическое* — зависимость жизнедеятельности человека от состояния природной среды определяет приоритеты развития общества 21 века. В связи с этим, экологическая доктрина РФ указывает на необходимость экологического образования студентов и преподавателей. Особенно велико значение просветительской работы на местах, где наблюдается психологический дискомфорт, неудовлетворительное состояние окружающей среды и здоровья.

Таким образом, мы считаем, что реализация здравоцентрического принципа в высшей медицинской школе, внедрение инновации учебных процессов последипломого медицинского образования будет способствовать сохранению здоровья участников образовательного процесса и являться одним из путей решения проблемы формирования здорового образа жизни.

### Литература

1. Абросимов, С. Ю. К вопросу оптимизации преподавания в медицинском вузе в условиях нового времени / С. Ю. Абросимов // Актуальные проблемы педагогики в высшей медицинской школе. Организационные и методические особенности подготовки врачей в новых условиях. Педагогические чтения 2005 г. — Смоленск : Изд-во СГМА, 2005. — С. 4.

2. Есауленко, И. Э. Проект создания и развития системы духовно-нравственного воспитания в медицинских вузах / И. Э. Есауленко // Пра-

вославный ученый в современном мире. Духовно-нравственная культура и цели российского образования : новации, преемственность, мировоззренческие парадигмы : Материалы III международной научно-практической конференции, 16 окт. 2014 г., Свято-Троицкая Сергиева лавра. — Т. 2. — Воронеж : издательство «ИСТОКИ», 2014. — С. 5—11.

3. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И. А. Зимняя // Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи и перспективы. — М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 42 с.

4. Лобачев, В. В. Формирование компетенции здоровьесбережения у будущих педагогов физической культуры : Дис. ... канд. пед. наук / В. В. Лобачев. — Воронеж, 2006. — 190 с.

5. Фестиваль спорта «Физическая культура и спорт — вторая профессия врача» [Электронный ресурс]. — Ресурс доступа : [http://www.vsmaburdenko.ru/news/2015-god/5365/?sphrase\\_id=65411](http://www.vsmaburdenko.ru/news/2015-god/5365/?sphrase_id=65411).

## СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ И ИХ КОМПЕНСАЦИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**Безверная Л. И., Сабирова И. А., Асунина М. А.**  
*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»*

**Ключевые слова:** психоэмоциональное состояние, психическое здоровье, стрессоустойчивость, воспитательная работа, педагогическая деятельность, нравственность, оптимизм, пессимизм, акмеологическая основа.

Каким в историю войдет спорт XXI века? Это зомбификация и одержимые исполнители ритуала, утрачивание «Я», фанатизм или спортсмены, показывающие свое превосходство над собой, утверждающиеся в силе и красоте физических движений.

Нарастание агрессивного-насильного поведения, ранняя коммерциализация спортсменов и тренеров, нарушение морального и нравственного развития свидетельствуют о том, что должно модернизироваться дополнительное образование для спортсменов: спортивные школы, секции, кружки. Стратегия учебных программ должна быть ориентирована на сохранение психического здоровья подрастающего поколения.

Особенности нервных процессов, установка и мотивированность, специфика стиля, тип нервной системы и др. определяют различные реакции спортсменов в экстремальных условиях. Адаптация спортсмена к деятельности в условиях стресса зависит от развития его эмоционально-волевой сферы.

Идея психического влияния на здоровье спортсмена является ведущей в психологии. В основе психологии победителя лежит позитивное мышление — оптимизм. Это позволяет спортсмену видеть во всех сферах жизни положительные стороны, верить в успех. Однако односторонний взгляд не дает человеку реальной картины происходящего. Самоуспокоенность может скрывать реальных масштаб проблем, снять ответственность за допущенные провалы.

Для некоторых спортсменов беспокойство по поводу неудачи служит мощным мотивирующим стимулом. Спортсмены — пессимисты имеют негативный прогноз и тщательно готовятся к предстоящим соревнованиям. Психологи называют такую реакцию «защитным пессимизмом».

Пессимисту присущ фатализм и он защищается словом «не повезло» в то время как оптимист рассуждает по принципу: «Если я проиграл, значит, у меня было много ошибок, а у соперника их было меньше». По утверждению Уинстона Черчилля «пессимист видит трудность в любой возможности, а оптимист в любой трудности видит возможность». Трудности в учебно-тренировочном процессе временны и всегда разрешаемы. Пессимисты боятся пробовать, а оптимисты действуют и методом «проб и ошибок» добиваются желаемого.

Мною было проведено исследование в трех группах спортсменов: оптимистов пессимистов и смешанных (циклоидных) о влияние психотипа на адаптацию в экстремальных условиях соревнований. Во всех группах имелись посттравматические и стрессовые расстройства:

— «психологический шок» — угнетение активности, нарушение ориентации, отрицание происходящего;

— эмоциональная реакция — страх, ужас, тревога, плач, гнев, сомнение в себе, бессилие, чувство вины, депрессия.

Получены следующие результаты по психотипам:

эмоциональная реакция	оптимист	пессимист	смешанный тип
тяжелая	0 %	8 %	2 %
средняя	38 %	71 %	56 %
нормальная	62 %	21 %	42 %

Итак, стабильность и изменчивость эмоциональной реакции спортсменов в экстремальных условиях соревновательной деятельности зависят от психотипа личности. Чтобы снизить тревожность спортсмена и повысить его эмоциональную устойчивость тренеру следует учитывать эмоциональные регуляторы воспитательной работы.

Образовательный процесс в физической культуре и спорте целостен и с подачи одного из отечественных педагогов нужны «сообщающиеся сосуды» профессионального мышления, чтобы объединить в нем две теории — «обучение» и «воспитание». Недооценка этого заявления ведет к значительным издержкам в педагогической деятельности тренера, что выражается в низких спортивных результатах и неподготовленности воспитанников к реалиям жизни, причем во всех ее проявлениях.

На практике, оказывается, непросто выделить сферы исключительного влияния обучения и воспитательных воздействий. И это приводит к некоторому перекоосу в распределении внимания педагога к составляющим в работе, а зачастую и к игнорированию эмоционально-волевого аспекта в ней. Специалисты — эксперты отмечают: более 70 % тренеров отдадут предпочтение повышению спортивного мастерства, участию в соревнованиях и мало уделяют внимания вопросам эмоционально-волевой и нравственной сферы. Мнение спортсменов информирует о положении дел в различных группах и определенном состоянии (положении), в котором они пребывают, и тем самым помогает установить истину: в какой мере реализовывал воспитательные функции тренер.

Занимающиеся спортом (выборка составила 120 человек) довольно критично относятся к своим тренерам. Профессиональная деятельность наставников оценивается ими примерно на одном уровне: 26 % — положительно; 40 % — скорее положительно, чем отрицательно; 24 % — скорее отрицательно, чем положительно; 10 % — отрицательно (данные 2014 года).

На первое место опрошенные ставят профессиональные знания тренера, придавая меньше всего значения общению. На вопросы предложенной анкеты студенты и учащиеся — спортсмены предпочли ответить следующим образом: «Трудно ли поддерживать хорошие отношения с тренером?» — 39 % ответили «да»; «Справедливый ли ваш тренер?» — 32 % ответили «нет»; «Чувствует ли тренер твое настроение?» — 64 % ответили «да»; «Бываете ли вы в своей спортивной школе, беседуете ли вы с тренером?» — 12 % ответили «да», 27 % — «иногда».

Самыми положительными моментами в спортивной биографии большинство опрошенных (68 %) считают победы в спортивном поединке,

участие в соревнованиях, признание болельщиков, спортивные сборы. О прелестях общения с товарищами по команде, беседах с тренером «по душам», совместной творческой деятельности говорят реже и неохотней. И это серьезный показатель ошибочной расстановки приоритетов, когда предметом преобразовательной деятельности тренера становится организм спортсмена, а не личность с ее самоценным значением, с притязанием на удовлетворение индивидуальных склонностей, с высокой степенью общественной активности.

Субъективное мнение обследованных студентов и действующих спортсменов в некотором смысле подтверждают и сами тренеры: 59,7 % из них указывают, что им труднее всего решать проблемы воспитания, особенно когда надо давать объективную моральную оценку явлениям профессиональной деятельности и практически реализовывать моральные принципы в сфере своей деятельности. В работе отдается предпочтение форсированию спортивных результатов, в особых случаях — борьба с разными отклонениями в поведении спортсменов и акцентуаций в характере: высокомерием, безответственностью, ленью, эгоизмом, равнодушием, завистью и др. Воспитывая подопечных, тренеры, как правило, ориентируются на интуицию и здравый смысл. Но в жизни это срабатывает не всегда. Практика показывает, что необходимо учитывать психотип спортсмена и строить стратегию тренировочно — воспитательного процесса соответственно психотипу.

Из полученных данных, в том числе статистических, видно, что в поле зрения тренера постоянно находится официальная регламентация поведения и деятельности спортсменов, предусмотренная правилами соревнований. Неофициальная регламентация, предусмотренная неписаными групповыми правилами, нормами, предписаниями, остается в тени. Предполагается, что этические нормы возникают сами по себе, исходя из социальной значимости для личности спортивной деятельности. Но это не совсем так. Детско-юношеским спортом занимаются совсем молодые люди. Определенный уровень техники позволяет им достичь высоких спортивных результатов. Но общественного признания недостаточно для формирования личности. Как моральный субъект спортсмен формируется при целенаправленном нравственном воздействии, в результате которого потенциальные качества личности приобретают морально-положительный характер.

Обращает на себя внимание и тот факт, что спортивные группы, в которых воспитательная работа эффективна, отличаются от групп, где воспитательная работа не эффективна, по показателям, характеризующим нравственно-психологический климат, групповую сплоченность, позитив-

ность отношений «тренер-спортсмен». Это как раз те показатели, положительное содержание которых и обеспечивает высокое качество развития групп и формирование личности в них (прогрессирование в спорте без ущерба для морального облика и всестороннего развития).

Регуляторами воспитательной работы являются:

— формирование идейных основ поведения, этических норм и навыков (нравственного сознания, идейной убежденности, высоких мотивов деятельности, моральных чувств, нравственного опыта, навыков общественно оправданного поведения);

— интеллектуальное воспитание (обогащение социальными знаниями, развитие познавательных способностей и качеств);

— эстетическое воспитание (формирование стремления к совершенству, воспитание эстетики поведения и отношений, нетерпимости к безобразному);

— воспитание воли (развитие основ для волевых проявлений, воспитание волевых качеств).

Составляющие понятия реализуют функции обучения и воспитания путем соответственно выстроенной педагогической деятельности. В системе тренера должны находиться разные направления педагогического внимания:

— развитие у занимающихся социально выраженного стремления к успеху, воспитание ответственности за выполняемые задания,

— выработка привычки считаться с другими, думать об интересах окружающих.

В стремлении к высоким результатам деятельности нужно использовать все возможные средства: просьбу, поощрение, наказание, требование, дополнительное право и др. Только так удастся повлиять на мотивационную сферу занимающихся и тем самым привести предметную деятельность в соответствие с воспитательной. А это важно: вовлеченность в занятия спортом еще не гарантирует появления у личности общественно значимых положительных качеств. Формирование личности — всегда продукт воспитания.

Мастерство в воспитательной деятельности приходит к тренеру не сразу, а темпы овладения им различны: одни очень долго остаются на уровне обыденной организации жизни и деятельности спортсменов, другие — довольно скоро становятся их ближайшими наставниками. Все зависит от понимания дела, которым занят педагог, осознания требований, предъявляемых к нему обществом, умения включаться в напряженный процесс образования, «преобразования» и переподготовки и, конечно от желания работать.

## Литература

1. Деркач, А. А. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма : учебн. пособ. / А. А. Деркач, Н. В. Кузьмина. — М., 1993. — С. 16—38.
2. Самоукина, Н. В. Психология оптимизма : учебн. пособ. / Н. В. Самоукина. — М. : изд. института психотерапии, 2001. — 240 с.
3. Селье, Г. Очерки об адаптационном синдроме : книж. издание / Г. Селье. — М., 1990. — 201 с.

## О КОМПЕТЕНЦИЯХ ФГОС-3 ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

<sup>1</sup>Богачева Е. В., <sup>2</sup>Барышникова О. Г., <sup>3</sup>Нартова Н. Н.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный педагогический университет*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный педагогический университет*

<sup>3</sup>*МБОУ СОШ №98*

Реализация ФГОС в вузах — приоритетная общегосударственная задача учреждений высшего профессионального образования.

В Федеральном государственном образовательном стандарте определены основные группы профессионально-педагогических компетенций:

1) общекультурные компетенции, включающие способности к обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей их достижения, пониманию значения культуры как формы человеческого существования, использование знаний научной картины мира в образовательной и профессиональной деятельности, умение анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые философские проблемы, готовность к работе в коллективе;

2) общепрофессиональные компетенции, предполагающие осознание студентом социальной значимости своей будущей профессии, умения использовать систематизированные теоретические знания гуманитарных, социальных, экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, владение современными видами коммуникаций;

3) профессиональные компетенции, включающие умения реализовать образовательные программы, применять современные технологии и методики обучения и воспитания;

4) компетенции в области культурно-просветительской деятельности, включающие способности к взаимодействию с участниками куль-

турно-просветительской деятельности, использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности[1].

При разработке образовательных программ ФГОС-3 педагогического направления ВГПУ по дисциплине «Физическая культура» для формирования у студентов были обнаружены следующие компетенции:

— готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);

— готов к обеспечению охраны здоровья и жизни обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК)-7.

На наш взгляд, озвученные компетенции не в полной мере отражают содержательную часть профессионально-прикладной подготовленности будущих учителей-предметников по физической культуре. Практический опыт и научные данные [2, 3] свидетельствуют о том, что учитель-предметник должен быть готов к организации и выполнению различных видов физкультурно-оздоровительной деятельности. Для этого недостаточно готовности использовать только методы физического воспитания (ОК-5) или быть готовым к охране здоровья обучающихся (ОК-7). По нашему мнению, на уровне компетенций необходимо прописать готовность будущих учителей-предметников к использованию различных форм и средств физического воспитания с обязательной ссылкой на физкультурно-оздоровительную деятельность.

### **Литература**

1. Елагина, В. С. Формирование профессионально-педагогической компетентности студентов педагогического вуза в условиях реализации образовательных стандартов третьего поколения / В. С. Елагина, Е. Ю. Немудрая, Л. Л. Балакина // *Фундаментальные исследования*. — 2011. — № 8 — С. 28—31.

2. Электронный ресурс: URL: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=26774](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=26774) (дата обращения: 24.03.2015).

3. Колесникова, И. А. Воспитательная деятельность педагога [Текст] : учебное пособие / И. А. Колесникова, В. А. Сластенин. — М. : Академия, 2007. — 336 с.

4. Сластенин, В. А. Педагогика [Текст] : учебник / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. — М. : Академия, 2007. — 576 с.



## КУЛЬТПРОСВЕТМЕРОПРИЯТИЕ КАК УСЛОВИЕ ПОДДЕРЖКИ СОСТОЯНИЯ СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

**Востроилова Е. В.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

**Ключевые слова:** культпросветмероприятие, спортивная форма, технология культпросветмероприятия, досуг, общение.

Огромную роль в жизни разных категорий населения, в том числе спортсменов, играют культпросветмероприятия, такие как: праздники, клубные вечера (вечер отдыха, вечер-встреча, вечер-конкурс (интеллектуальный и спортивный), киновечер, вечер поэзии и т. д.), обряды, фестивали, спортивные соревнования и т. д.

В ходе культпросветмероприятия создаются условия для межличностного общения, основного социально-психологического механизма воспитательного воздействия, взаимодействия, поддержки состояния спортивной формы.

Спортивная форма (СФ), согласно толковому словарю спортивных терминов 2001 г. — состояние готовности спортсмена к достижению высоких спортивных результатов, которое приобретает при определенных условиях в каждом макроцикле тренировки. Согласно формулировке Н. В. Волкова, В. И. Сивакова, спортивная форма — фаза наивысшей функциональной готовности к предельной работе. Ц. Желязков в процессе исследований установил, что спортивная форма — закономерный результат тренировочных воздействий и связанных с этим адаптационных изменений в организме. Достижение этого состояния во многом зависит от тренера, его знаний и умений планировать учебно-тренировочный процесс, регулировать нагрузки, использовать нестандартные приемы для развития физических качеств и совершенствования технических приемов. Для оценки спортивной формы пользуются рядом физиологических, врачебно-контрольных, психологических и комплексных критериев. Основным ее показателем являются спортивные результаты [2].

Для достижения высоких спортивных результатов важно, чтобы, наряду с другими условиями, у спортсменов был эффективно организован досуг. Досуг подразумевает свободный выбор личностью досуговых занятий. Досуг, досуговое (или рекреационное) время — это часть социального времени личности, группы и общества в целом, которая исполь-

зуется для сохранения, восстановления и развития физического и духовного здоровья человека, его интеллектуального совершенствования [1].

С целью поддержки состояния спортивной формы в качестве досуговых занятий спортсмены участвуют в отмеченных выше культпросветмероприятиях, где в процессе взаимодействия осуществляется прямая и обратная связь.

Каждое социальное действие включает ряд элементов: а) действующий индивид; б) индивид, на которого действуют; в) средства или орудия действия; г) метод действия или способ использования средств; д) реакция индивида, на которого действуют, или результат действия [5].

Процесс общения в ходе культпросветмероприятия — процесс многогранный, способствующий сопереживанию, взаимопониманию людей, позволяющий обнаружить собственную сопричастность к событию. Высокий эмоциональный подъем в ходе общения усиливает степень мобилизации выразительных средств. Поэтому общение является важнейшим инструментом воспитательного воздействия, одновременно положительно влияющим на поддержку состояния спортивной формы.

В процессе подготовки к культпросветмероприятиям пользуются технологией, которая представляет собой строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех (в нашем случае — воспитательно-поддерживающих) действий [4].

В самом общем виде технология культурно-просветительного мероприятия включает следующие этапы: 1 этап предполагает: — изучить материалы отчетности клуба, книги отзывов и предложений, другие материалы, отражающие повседневную работу культурно-просветительного учреждения; — проанализировать различные материалы в других культурно-просветительных учреждениях (сценарии мероприятий, фотографии, пригласительные билеты, афиши и т. д.), методические материалы, изданные различными организациями, газетные публикации по данной проблематике. Данные действия позволят определить форму будущего мероприятия (например, массово-зрелищное, тематический вечер, обряд и т. д.), а также выработать дальнейшие действия по подготовке и проведению мероприятия с учетом состава участников; 2 этап включает: — подготовку режиссерского сценария, который состоит из соответствующих выписок, текстов и музыкальных произведений для разучивания их отдельными участниками художественной самодеятельности: изготовление записей музыки и шумов; — разработку плана постановки с конкретными заданиями декораторам, осветителям, киномеханику, реквизитору, костюмерам — всем, кто обеспечивает материально-техническую сторо-

ну мероприятия; — разработку художником эскизов оформления сцены, фойе, фасада клуба и прилегающей к нему площади, а также афиш, пригласительных билетов; — составление текстов пригласительных билетов, афиш, экспозиций; — распространение пригласительных билетов, информирование будущих зрителей о предстоящем вечере по радио, через газету; — совещание актива по уточнению общей программы предстоящего праздника, функций каждого члена актива; — составление и утверждение сметы расходов на проведение мероприятия; — созыв оперативных совещаний, на которых проверяется ход подготовки мероприятия. Технология организации и подготовки мероприятия должна быть утверждена штабом по проведению мероприятия и предварительно рассмотрена и одобрена советом клуба, культурно-спортивного комплекса, централизованной клубной системы; 3 этап — проведение мероприятия; 4 этап — анализ мероприятия [3].

В ходе культпросветмероприятия используются разнообразные средства наглядности, способы подачи материала. Содержание мероприятий может вызывать разные чувства: радость, восхищение, восторг, печаль, возмущение и т. д., которые повышают активность процесса восприятия, способствуют созданию необходимой направленности. При этом у человека вырабатывается свое отношение к тем явлениям, которые он наблюдает в ходе мероприятия.

Таким образом, чтобы спортсмен был готов к достижению высоких спортивных результатов при эффективной организации досугового времени используют культпросветмероприятия как условие поддержки состояния спортивной формы.

### Литература

1. Киселева, Т. Г. Основы социально-культурной деятельности / Т. Г. Киселева, Ю. Д. Красильников. — М. : МГУК, 1995.
2. Котова, Е. А. Показатели вегетативной регуляции сердечной деятельности как критерий оценки состояния спортивной формы // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни / Под ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2012.
3. Красильников Ю. Д. Основы теории культурно-просветительской работы. — М. : МГИК, 1982.
4. Педагогика / Под ред. Л. П. Крившенко. — М. : Проспект, 2013.
5. Щепанский, Я. Элементарные понятия социологии / Я. Щепанский. — М., 1969.

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Гарькавец С. А., Ипполитов Ю. А., Юденкова С. Н.,  
Куралесина В. П., Русанова Т. А., Алешина Е. О.**  
*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Новый этап развития российской системы образования характеризуется изменением представлений о личности студента, которая выступает в качестве системообразующего начала образовательного процесса и, кроме социальных качеств, наделяется субъективными свойствами, определяющими ее самостоятельность, способность к саморегуляции. Сегодня обществу требуется такое развитие личности студента в процессе образования, которое даст ей возможность в дальнейшем опережать существующую в каждый момент времени востребованность знаний путем собственной познавательной активности, умения сочетать широкие общие знания с возможностью постижения ограниченного числа дисциплин. Общий культурный уровень является ключом к непрерывному образованию, его основой, нужной для того, чтобы учиться на протяжении всей жизни [7, 9]. Качественная профессиональная подготовка студентов в вузе невозможна без их активной учебно-трудовой, познавательной деятельности. Экономические и социальные причины, не позволяющие увеличить сроки обучения, заставляют интенсифицировать его, что требует от студентов мобилизации воли, психофизических, духовных и физических качеств [1, 5].

Важнейшим условием самореализации человека во всех сферах деятельности является образ жизни. Здоровый образ жизни — это одно из условий эффективной профессиональной деятельности современного человека, а проблема формирования культуры здорового образа жизни студентов имеет социальное и экономическое значение. Здоровье отражает качественную сторону характера включенности личности в социальную сферу, является важной естественной предпосылкой её творческой активности [1, 6, 8].

Культура здорового образа жизни студентов — это ценностное отношение личности к своему здоровью и осознанное стремление к его сохранению и укреплению. Под культурой здорового образа жизни мы будем понимать сложное системно-структурное образование, интегратив-

ное качество личности, отражающее личностные и социально-значимые потребности в здоровье, интегрированные в знаниях и практической деятельности. Содержание культуры здорового образа жизни студентов составляют аксиологический, когнитивный, информационно-коммуникативный и поведенческий компоненты.

В последнее время активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, что отражает озабоченность общества физическим состоянием специалистов, выпускаемых высшей школой, ростом заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, снижением дееспособности в трудовой сфере. Анализ здоровья, в том числе студенческой молодежи, убеждает в том, что существовавшая система его формирования существенно подорвана. Современное общество характеризуется коренным изменением условий жизни, труда и быта населения [3, 4, 5].

Исследования показывают, это происходит потому, что у студентов перестройка к новым социальным условиям вызывает активную мобилизацию, а затем истощение физических резервов организма, особенно в первые годы обучения [2, 3, 8].

При поступлении в высшее учебное заведение у школьников происходит нарушение жизненного стереотипа, так как начальный период обучения играет существенную роль в развитии адаптационно-компенсаторных механизмов. Адаптация первокурсника — сложный, многофакторный процесс, связанный с усвоением социального опыта вузовской среды, включением личности в систему поведения, духовный мир, потребности, интересы, психологию студенчества, поэтому он должен быть целенаправленным, планомерным, организованным и управляемым [1, 9].

Состояние здоровья молодого поколения при любых социально-экономических и политических условиях является актуальной государственной проблемой и предметом первоочередной важности, так как оно определяет будущее страны, ее экономический и научный потенциал, генофонд нации. Сегодняшняя ситуация со здоровьем молодого поколения в Российской Федерации — главная стратегическая проблема национальной безопасности [9]. Состояние физического и психического здоровья молодежи, отношение к своему здоровью, культура здорового образа жизни остается особо острой в российских условиях, поскольку современная ситуация отличается недостаточно благоприятной экологической обстановкой, высокими показателями заболеваемости и смертности.

Данные официальной статистики за последние годы показывают, что здоровье в России хуже, чем в большинстве индустриально разви-

тых стран [3, 4, 9]. В нашей стране низкий уровень культуры здорового образа жизни молодежи: в обществе сохраняется потребительское отношение к своим внутренним ресурсам. Кризис здоровья молодежи в России угрожает национальной безопасности, экономическому и социальному развитию.

Для изучения мотивационно-ценностных характеристик физической культуры нами было проведено исследование среди студентов-первокурсников, которое в полном объеме отразило отношение к предмету «Физическая культура» и его взаимосвязь со здоровым образом жизни обучающейся молодежи.

Большая часть студентов воспринимает физическую культуру как средство улучшить свою физическую форму, то есть поддержание идеальной фигуры (76 %), а вот 8 % респондентов считают, что физическая культура это образ жизни. Стоит отметить, что в свободное время физической культурой занимаются всего 38 % студенческого общества. Предпочтение отдается посещению тренажерного зала (32 % опрошенных), занимаются спортивными играми 64 %, легкой атлетикой 15 %.

В связи с тем, что большую часть времени студенты тратят на подготовку к теоретическим занятиям, у них снижается двигательная активность, многие из опрошенных уверены, что их физическая активность носит средний характер (59 %), только 17 % считают свою активность высокой, а 24 % понимают, что у них низкая физическая активность. Отвечая на вопрос о понимании здорового образа жизни, большая часть студентов уверена, что это отсутствие вредных привычек (43 %), рациональное питание (37 %), и только 20 % считают, что это совокупность факторов, включающих нравственное, психическое и физическое здоровье.

В последнее время студенты слабо проявляют активность, принимая участие в соревновательной деятельности, видимо, это связано с низкой физической подготовленностью, всего 28 % респондентов готовы выступить на соревнованиях, 43 % никогда этого не делали, и лишь 29 % иногда пробовали свои силы. Отвечая на вопрос «Чувствуете ли Вы потребность в занятиях физкультурой и ведении здорового образа жизни?», большая часть молодёжи ответила, что очень чувствуют эту потребность, но не хватает силы воли (57 %), а вот 17 % не видят острой необходимости заниматься физической культурой и вести здоровый образ жизни, остальная часть аудитории дала утвердительный ответ «да» (26 %).

Таким образом, суждения студентов медицинского вуза о влиянии физической культуры на общекультурное развитие личности относительно заужены и больше связаны с ее телесным выражением. Это обусловле-

но издержками физического воспитания в вузе, недостаточной полнотой реализации его гуманитарного содержания, негативным опытом предшествующих занятий, воздействием ближайшего окружения и другими причинами [4, 9].

Материалы многочисленных исследований показывают, что издержки в организации и содержании жизни в студенческие годы отражаются в снижении показателей здоровья, работоспособности, учебно-трудовой активности, осложняют и сокращают период трудоспособности в профессиональной деятельности. Поэтому, начиная с первого курса обучения, необходимо создавать целостное представление и понимание о таком социально-личностном феномене, как здоровье и здоровый образ жизни, при этом главная задача преподавательского состава заключается в том, чтобы научить студентов правильно использовать физические упражнения, необходимые для саморегуляции, саморазвития и самосовершенствования личности, а также формировать правильное мотивационно-ценностное отношение к занятиям физической культурой.

В государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования для всех специальностей, учебные курсы, связанные с здоровьесбережением отнесены к общепрофессиональным дисциплинам федерального компонента, что подчеркивает необходимость формирования устойчивой потребности в здоровом образе жизни и в физическом совершенствовании будущего учителя в процессе его общей профессиональной подготовки. Пристальное внимание к здоровью субъектов образовательного процесса, признание его как приоритетной ценности, цели, результата и необходимого условия успешной деятельности каждого учебно-воспитательного учреждения [8,9], обращение к здоровому образу жизни и утверждение его как основы жизненного стиля основных участников педагогического процесса характеризует принципиально новый поворот педагогической науки к личности выпускника педагогического вуза, к поиску эффективных средств и методов приобщения будущих учителей к здоровой жизнедеятельности. Г. К. Зайцев отмечает, что «установка на здоровье не появляется у человека сама собой, а формируется в результате определенного педагогического воздействия» [3, 7]. Для студентов проблема их здоровья приобретает особое значение во время обучения в высшем учебном заведении. Об этом свидетельствуют и законодательные акты Российской Федерации «Об образовании» (1996), «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (1999), поэтому проблему профессионального здоровья личности будущего учителя по степени значимо-

сти следует рассматривать в контексте общей концепции охраны здоровья нации.

Анализ философско-педагогической литературы по проблеме здоровья среди студенческой молодежи педагогического вуза показывает, что студенты признаются наиболее перспективной возрастной категорией в процессе формирования здорового образа жизни, поскольку именно в этом возрасте происходит усвоение основных объемов информации, вырабатываются фундаментальные жизненные стереотипы, происходит интенсивная работа по формированию своей личности, выработке стиля поведения, образа жизни, существует основа для проявления сознательной индивидуальной активности в области здорового образа жизни, однако, в педагогической практике эта идея реализуется недостаточно, несмотря на то, что в последние годы в высшей школе происходит переоценка ценностей: общегосударственные интересы и интересы личностные рассматриваются во взаимосвязи. В результате остро стоит вопрос о создании благоприятных условий для индивидуализации образа жизни студентов, о формировании ответственного отношения к своему здоровью как профессионально значимому свойству. Следовательно, здоровье выступает как единственная общечеловеческая и индивидуальная ценность, поскольку все остальные общечеловеческие ценности являются лишь средствами обеспечения здоровья личности студента, поэтому одна из главных задач высшей школы — выполнение социального заказа — формирование здорового, активного гражданина России.

Вместе с тем, несмотря на совершенствование образовательного процесса в Российской высшей школе, деятельность научных школ, на усилия медиков, психологов, социологов, здоровье студенческой молодежи ухудшается. По мнению исследователей и автора, в высшие учебные заведения поступает молодежь, уровень здоровья и физической подготовленности довольно низкий, что отрицательно отражается на эффективности учебного процесса, а в дальнейшем ограничивает их профессиональную деятельность. Только десятая часть выпускников общеобразовательных школ признаются практически здоровыми, более 40 % из них имеют хронические заболевания [4, 5, 7]. Их поступление в вуз сопровождается высоким уровнем заболеваемости органов зрения, систем кровообращения и пищеварения, патологии опорно-двигательного аппарата, отклонения со стороны ЦНС. Годы пребывания в вузе являются важным этапом формирования личности будущих специалистов, которые через несколько лет будут составлять основу нашего государства. Экономические трудности, ухудшающая экологическая обстановка, крушение основных морально-этиче-



ских сторон воспитания и возрастающая учебная нагрузка не могли не сказаться на здоровье студенческой молодежи, растущий объем информации, усложнение учебных программ, делают учебный труд студенческой молодежи все более интенсивным и напряженным. Зачастую это приводит к уменьшению двигательной активности (гиподинамии), а одновременно увеличение нагрузки на психику, что отрицательно влияет на организм студента.

### Литература

1. Антонов, С. В. Здоровье молодежи — социальная проблема общества: Социально-экономические проблемы региона и пути их решения / С. В. Антонов. Вып. 2 [Текст] : сб. материалов научно-практ. конф. — Чебоксары : ООО «Фирма «Атолл», 2006. — С. 267—269.
2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — М. : АльфаМ, 2005. — 332 с.
3. Гаджиев, Р. С. Образ жизни молодежи в условиях крупного города / Р. С. Гаджиев, З. Н. Айвазова // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2006. — № 5. — С. 44—46.
4. Георгиевский, А. Ф. Формирование культуры здорового образа жизни младших подростков в общеобразовательных учреждениях [Текст] : автореф. дисс. канд. пед. наук / А. Ф. Георгиевский. — М., 2009. — 112 с.
5. Гринина, О. В. Динамика социально-гигиенического статуса студенческой семьи / О. В. Гринина, Е. И. Русанова // Здоровье студентов [Текст] : сб. тезисов междунар. науч.-практ. конф. — М. : Изд-во РУДН, 1999. — С. 138—141.
6. Гуревич, И. Н. Социальное исследование общего и нервно-психического здоровья молодежи. Социология молодежи / И. Н. Гуревич // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2003. — № 8. — С. 78—83.
7. Зеер, Э. Ф. Психолого-дидактические конструкторы качества профессионального образования / Э. Ф. Зеер // Образование и наука. — 2002. — № 2 (14).
8. Плотникова, И. Е. Здоровьесберегающая система обучения в медицинском вузе — инновационный педагогический подход / И. Е. Плотникова // Инновации в науке. — 2013. — № 26. — С. 82—87.
9. <http://knigilib.net/book/311-pedagogika-i-psixologiya-vestnik-12013/54-psixologo-pedagogicheskie-aspekty-formirovaniya-kultury-zdorovogo-obraza-zhizni-studentov.html>

## ИССЛЕДОВАНИЕ БИОРИТМОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА, ТРЕНЕРА

**Гомзякова И. П.**

*Национальный государственный университет  
физической культуры спорта и здоровья им. П.Ф.Лесгафта,  
Санкт-Петербург*

В ходе многолетней практики в подготовке специалистов в области физической культуры и спорта осуществляется постоянный поиск новых методик, технологии изучения спортсмена, а также подготовки тренера. Основой наших исследований явились направления, связанные с изучением биоритмов личности в спортивной практике.

С понятием «ритма» связано представление о гармонии, организованности явлений и процессов. В переводе с греческого слово «ритм», «ритмос» означает соразмерность, стройность. Основные ритмы в природе, наложившие свой отпечаток на все живое на Земле, возникли под влиянием вращения Земли по отношению к Солнцу, Луне и звездам. Многочисленные исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, показали, что во время наибольшей активности Солнца возникает резкое ухудшение состояния больных, страдающих гипертонической болезнью, атеросклерозом и инфарктом миокарда. В этот период времени происходят нарушения функционального состояния ЦНС, возникают спазмы кровеносных сосудов. Факторы внешней среды оказывают влияние на жизненные процессы живых организмов, среди них особое значение имеет чередование света и темноты. От суточного режима зависит обмен веществ в растениях — поглощение углекислоты днем и отдача кислорода ночью. У животных суточные ритмы проявляются в виде чередования периодов бодрствования и активности с периодами сна и покоя. Ритм жизненных процессов сходен с природными циклами. Актуальность биоритмологических исследований очевидна.

По данным литературы в ряде исследований установлено, что жизнь человека подчиняется трем циклическим процессам, называемым биоритмами[2,3]. Физический биоритм характеризует жизненные силы человека, то есть его физическое состояние, энергию, выносливость. Периодичность ритма составляет 23 дня — физический цикл. Эмоциональный биоритм, равный 28 дням, характеризует состояние нервной системы, настроение. Интеллектуальный цикл определяет мыслительные возможности, способность обрабатывать информацию. Его цикличность — 33 дня. В каж-

дом из трех циклов первая половина является благоприятной для человека, вторая — неблагоприятной. Самые критические дни — период перехода от плюса к минусу.

В прошлые годы проводились такого рода исследования в области физической культуры и спорта под руководством Шапошниковой В. И. [2,3]. Были получены данные о работоспособности спортсменов. Была выявлена закономерность: двухгодичные биологические ритмы у женщин и трехгодичные — у мужчин.

Возможно продолжение таких исследований. Современная попытка проведения расчетов основана не на исследовании длительных циклов. Анализ ежедневного состояния спортсмена, с точки зрения изменения гормонального состояния и соответственно изменения в самочувствии, работоспособности и т. п. Для представления таких данных проанализирована статистика криминальных данных, случаев инфарктов, инсультов и других проблем человеческого фактора. Многолетнее наблюдение за такими проявлениями указало на возможность анализа биоритмологического состояния и учета его в спорте. Так не однозначным явилось положение о том, что самыми критическими являются дни перехода от цикла к циклу. Индивидуальная оценка состояния личности, работоспособности спортсмена, а также расчеты соотношения биоритмов в паре показывают, что отрицательно и положительное значение биоритмов в ходе цикла для конкретного человека, может иметь значение в зависимости от направленности или акцентуации его личности. Определена возможность диагностики высокого и низкого гормонального фона спортсмена, фазы работоспособности и отдыха, различных фаз эмоциональной окраски состояния — агрессия, обидчивость, унылость, высокий фон настроения и др.

Исследования позволили составить график биоритмологического состояния организма (Таблица 1), на основе чего наблюдать и анализировать состояние спортсмена. График включает способы учета ежедневного дня биоритмов. Анализ производится по системе наложения критических дней по трем циклам, с рассмотрением специфики вида спорта. В настоящее время осуществлена попытка анализа соревновательных состояний, состояний самочувствия и др. у спортсменов гимнастов, танцоров, борцов, легкоатлетов и др. необходимо проведение широких исследований в данном направлении с целью внедрения их в практику.

Специфика таких исследований заключается в том, что они не имеют окончательных решений и формул и могут рассматриваться как инновационная деятельность тренера по осуществлению индивидуального подхода при взаимодействии со спортсменом или спортивной командой. Имен-

но под новым углом зрения к психолого-педагогической подготовке специалистов должно происходить становление таких подходов, в частности биоритмологического.

Таблица 1

График биоритмов

<b>Степень риска</b>	1	0	0	0	2	2	3	0	0	3	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	4	3	3	1	0	1	0	0	0								
<b>Календарь</b>	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0							
<b>Даты февраля 2010</b>	9	0	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6			
<b>Физический цикл</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<b>Дни цикла</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2																	1	2	3	4
<b>Эмоциональный цикл</b>											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1																			
<b>Дни цикла</b>	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7																																
<b>Интеллектуальный цикл</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1																												
<b>Дни цикла</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	0	1	2	3	4	5					

Инновационная деятельность является фактором развития творчества педагогов. Современный словарь по педагогике так трактует этот термин: «Педагогическая инновация — нововведение в педагогическую деятельность, изменение в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности». Педагог как субъект педагогического процесса является главным действующим лицом любых преобразований в системе просвещения. Изменения в содержании и организации деятельности образовательных учреждений, их инновационная направленность тесно связаны с изменениями в методологической и технологической подготовке педагога. Однако, этот процесс в настоящее время носит стихийный характер, что в значительной степени объясняется отсутствием научных исследований и рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности педагога (А. В. Хуторской, 2008). В понимании сущности инновационных процессов в образовании лежат две важнейшие проблемы педагогики — проблема изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта и проблема внедрения достижений психолого-педагогической науки в практику. Понимание инновационной деятельности педагога, тренера в нашем исследовании рассматривает-

ся как необходимая профессиональная составляющая. Что в свою очередь определяется трудностями внедрения и ведения исследований из-за сложившейся экономической ситуации, тогда как педагогическое новаторство является высшим уровнем профессиональной деятельности педагога [2].

Необходимость в инновационной направленности педагогической деятельности использования нестандартных инновационных методик требующих не только произведенного исследования, но и постоянного ведения разными поколениями специалистов в современных условиях развития общества, культуры и образования определяется рядом обстоятельств.

Во-первых, происходящие социально-экономические преобразования обусловили необходимость коренного обновления системы образования, методологии и технологии организации учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях различного типа. Инновационная направленность деятельности педагогов и воспитателей, включающая в себя создание, освоение и использование педагогических новшеств, выступает средством обновления образовательной политики.

Во-вторых, усиление гуманизации содержания образования, непрерывное изменение объема, состава учебных дисциплин, введение новых учебных предметов требуют постоянного поиска новых организационных форм, технологий обучения. В данной ситуации существенно возрастает роль и авторитет педагогического знания в учительской среде.

В-третьих, изменение характера отношения педагогов к самому факту освоения и применения педагогических новшеств. В условиях жесткой регламентации содержания учебно-воспитательного процесса педагог был ограничен не только в самостоятельном выборе новых программ, учебников, но и в использовании новых приемов и способов педагогической деятельности. Все это подчеркивает важность управленческой деятельности по созданию, освоению и использованию педагогических инноваций.

#### **Литература**

1. Агаджанян Н. А., Шабатура Н. Н. Биоритмы, спорт, здоровье. — М. : Физкультура и спорт, 1989. — 208 с.
2. Борисенков, В. П. Философия образования / В. П. Борисенков, В. В. Краевский, В. О. Кутьев, Я. С. Турбовский // М. : Педагогика, 1995. — С. 2—6.
3. Шапошникова В. И. Биоритмы — часы здоровья. — М. : Советский спорт, 1991. — 68 с.
4. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Хуторской // М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 256 с.

## **ПРОБЛЕМЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ МВД В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Горшков Ю. В.**  
*ВИ МВД России*

Одним из следствий компьютеризации, становления научно-технического прогресса, повышенного внимания к карьере явилась массовая утомленность человечества. Зачастую, люди, трудящиеся для карьеры, пренебрегают предоставляемыми отпусками и выходными, ежедневно засиживаются на работе в целях повышения своего материального обеспечения, а также для продвижения по карьерной лестнице. Все это является следствием для повышенной утомленности и снижения работоспособности многих людей, ведь любой человек нуждается в восстановлении.

Отметим, что в условиях современного общества важное значение для людей имеет рекреация. Рекреация представляет собой комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека (от лат. *recreatio*) [1]. Следствием отсутствия рекреации в жизнедеятельности человека является повышенная психо-эмоциональная активность, причем негативной окраски. В основном, люди, отдающие большинство времени своей трудовой деятельности являются раздражительными, постоянно конфликтуют с коллегами, а также со своим близким окружением. В свою очередь при постоянном увеличении нагрузки человек чувствует каждодневную усталость, а вследствие этого у него проявляются различные болезни, как на фоне утомленности, так и на фоне нервных напряжений.

Напомним, что даже в законодательстве отмечено значение времени отдыха. Так, в Трудовом Кодексе Российской Федерации в статье 110 отмечено, что продолжительность еженедельного непрерывного отдыха не может быть менее 42 часов [4]. Также в статье 114 внимание обращается на предоставление ежегодных отпусков работникам с сохранением должности и среднего заработка. Нередко работники пренебрегают выходными и, более того, отпусками, чтобы добиться карьерных высот. В данной статье мы обратим внимание на великое значение рекреационной деятельности.

Как уже ранее указывалось слово «рекреация» происходит от латинского *recreatio*, то есть восстановление. Таким образом, главной целью рекреационной деятельности является восстановление психического и физического состояния человека.

Вообще, рекреационная деятельность — это один из комплексных видов жизнедеятельности человека, направленный на оздоровление и удовлетворение духовных потребностей в свободное от работы время. Рекреационная деятельность определяется тремя факторами: рекреационными потребностями, рекреационными ресурсами и наличными денежными ресурсами. Имеет значение, проанализировать данные составляющие. Рекреационные потребности — это внутренняя нужда в отдыхе либо восстановлении. Именно, в этой нужде человечество в современном обществе отказывает своему организму, вследствие чего получают в дальнейшем болезни и нервное напряжение. Рекреационные ресурсы — это условия, необходимые для восстановления. В наше время существует большое количество курортов, санаториев и пансионатов, а также национальных парков, но в условиях нынешнего кризиса важной проблемой является третья составляющая — наличные денежные ресурсы.

Данный фактор играет главенствующую роль в обеспечении отдыха — отсутствие отдыха, в основном, упирается в экономию денежных средств, а также направление их в более полезное русло, такие как ремонт в квартире или же покупка новой машине. Опять же, все сводится к удобству в «загазованном» городе, так называемом месте работы или дислокации того или иного человека.

Различают несколько уровней рекреационно-оздоровительной деятельности:

Первый уровень — рекреация пассивная, которая представляет собой обычное снятие напряжения.

Второй уровень — «активный» — предполагает собой затраты физических либо эмоциональных сил. Этот уровень представлен различными танцами, играми, развлекательными программами и т. д.

Третий уровень рекреации связан с усилением духовных потребностей человека. Этот уровень движет человека на расширение культурных знаний, умений, исследование духовных потребностей.

Четвертый уровень рекреации представляет собой нацеленность на развитие творческих способностей. Именно этот уровень позволяет человеку совершенствовать различные стороны личности человека и удовлетворять многообразные запросы и интересы человека в сфере свободного времени.

Сущность рекреационно-оздоровительных технологий состоит в ориентации на оздоровление образа жизни и повышение культуры быта, удовлетворении разнообразных рекреационных потребностей (потребностей в физической реабилитации, в укреплении и улучшении здоровья, инте-

ресном содержательном досуге, насыщенной коммуникативной деятельности, психической релаксации и многом др.) личности.

Выделяют несколько видов рекреационной деятельности:

1. Лечебная (климатолечебная (приморская, горная, равнинная), бальнеологическая, грязелечебная);

2. Оздоровительная и спортивная (маршрутная, прогулочная и спортивная, промыслово-прогулочная, купально-пляжная, горнолыжная, водно-спортивная, водно-прогулочная, подводное плавание, охотничья, рыболовная, альпинизм);

3. Познавательная (натуралистическая, культурно-историческая);

4. По правовому статусу (национальная (внутренняя), международная (иностранная));

5. По территориальному признаку (пригородная (местная), внутрирайонная (общегосударственная), международная);

6. По сезонности (ритмике) (круглогодичная, сезонная (зимняя, летняя));

7. По характеру организации (регламентированная (плановая), самодеятельная (организованная, неорганизованная));

8. По возрастному признаку (детская, взрослая, смешанная);

9. По числу участников (индивидуальная, групповая);

10. По тесноте социальных контактов (центробежная, центростремительная);

11. По степени подвижности (стационарная, кочевая);

12. По характеру используемых транспортных средств (автомобильная (индивидуальная), автобусная, авиационная (рейсовая, чартерная), железнодорожная, теплоходная (морская, речная, круизная)) [2].

Наше внимание затрагивает спортивная рекреация как вид активного отдыха. По статистике большинство населения отдадут предпочтение при отдыхе просмотру телепередач, сериалов или использование интернета, однако же, важное значение в жизнедеятельности человека имеет спорт. На примере курсантов образовательных организаций МВД России можно сказать, что отдельное место в их жизни занимает спортивная рекреация. Зачастую, курсанты и слушатели, живущие на казарменном положении, после тяжелого трудового учебного (рабочего) дня формируют команды для игры в футбол, баскетбол или же волейбол, другие — занимаются упражнениями в беге на длинные, средние и короткие дистанции, выполняют силовые упражнения подъем с переворотом, подтягивание различным хватом на перекладине, отжимание на руках в упоре лежа и на брусьях, поднимание ног к перекладине, лазание по канату, шесту и другие специальные упражнения для сдачи контрольных нормативов по физиче-



ской подготовке и повышения мышечной массы. Мало того, что данный вид рекреации полезен — он повышает общий уровень здоровья, предупреждает болезни, закаляет организм, а также совершенствует его, так же, как и тело, так еще командные виды рекреации усиливают дух коллективизма, пресекают межличностные конфликты между курсантами.

Обратим внимание на то, что и сотрудники органов внутренних дел используют спортивную рекреацию, как говорится, «во все оружие». Как активный вид отдыха в некоторых подразделениях системы МВД России выступает командная игра в пейнтбол. Данный вид спорта, во-первых, помогает снять напряжение, во-вторых, увеличить навыки в стрельбе, а затем поддерживать себя и своих коллег в форме.

К сожалению, не всегда курсанты, слушатели и сотрудники органов внутренних дел поддерживают идею спортивной рекреации, однако, руководство нацеливает их на поддержание физической формы путем сдачи нормативов по физической подготовке.

Напротив, люди, не имеющие отношения к военной и иной службе в качестве досуга предпочитают проведение вечеров на просторах социальных сетей, просмотров бессмысленных однотипных сериалов или того хуже, проведение вечеров в шумных компаниях с алкоголем, чаще всего, которые происходят в ночное время суток. Следовательно, можно сказать о вреде проведения отдыха таким образом. Во-первых, сбивается биологический ритм организма, который подразумевает наличие сна ночью, тем более для взрослого человека не менее чем 8 часов. Во-вторых, алкоголь пагубно влияет на организм человека. Последствия систематического потребления алкоголя не всегда утешительны. Получив удовольствие один раз, можно получить долгосрочные проблемы с теми или иными внутренними органами, в частности, печенью. Наконец, в таких компаниях нередко присутствуют люди, предлагающие «получить кайф», то есть приобрести наркотики или же вовсе попробовать, якобы один раз. Значит, имеется представление об опасности наркотической зависимости, заболевания наркоманией и многими сопутствующими болезнями, такими как гепатит, СПИД, цирроз печени и так далее.

Исходя из вышеизложенного, хотелось бы сказать о том, что спортивно-оздоровительная рекреация представляет собой отличное времяпрепровождение, а также предупреждает и пресекает болезни организма, поддерживает физическую и психическую форму, снимает стресс и напряжение.

Таким образом, можно выделить несколько проблем рекреационной деятельности — это предпочтение карьеры отдыху, использование в качестве отдыха Интернет-технологий, а также пренебрежение выходным и отпуском. Все это способствует повышенному напряжению и устало-

сти, следовательно, большое значение в деятельности людей имеет рекреация. Рекреация способствует повышению коллективизма, поддержанию физической формы, снятию психического напряжения, а также, предупреждению заболеваний и болезней, закаливанию организма, поэтому рекреация в виде спорта очень полезна для людей современного общества в популяризации спорта и здорового образа жизни.

#### **Литература**

1. Рекреация [Электронный ресурс]. — URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения 11.03.2015 г.)
2. Рекреационные ресурсы и технологии [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.studfiles.ru/preview/1093197/page:2/> (дата обращения 09.03.2015 г.)
3. Столяров, В. И. Спорт и образ жизни [Текст] : сб. статей / В. И. Столяров. — М. : Физкультура и спорт, 1979. — 278 с.
4. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 1. — Ст. 3.

## **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА**

**Гуляева С. И., Сулин В. Ю., Каратаева М. С., Глотова М. Ю.**  
*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»*

Одним из наиболее объективных критериев оценки состояния здоровья человека, по мнению ряда исследователей, является уровень его физического развития [3, 4]. Особое место в определении степени физического развития отводится конституции человека [1].

Целью данного исследования явилось определение индексов физического развития студентов Воронежского государственного университета.

Исследование было выполнено на базе кафедры физиологии человека и животных биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета. Было обследовано 209 студентов 1—5 курсов (163 девушки и 46 юношей) биолого-почвенного, химического и математического факультетов ВГУ. Возраст обследованных от 18 до 24 лет.

Для определения физического развития студентов измеряли рост, массу тела, окружность грудной клетки, рассчитывали индекс телосложения (индекс Пинье), индекс массы тела (индекс Кетле).

Биологический возраст рассчитывали по методу В. П. Войтенко с выделением функциональных классов по темпу старения организма [2, 4].

По величине индекса Пинье (ИП) в группе девушек было выявлено 5 типов телосложения (таблица 1). У 38.6 % девушек (63 человека) тип телосложения соответствовал нормостеническому (величина ИП составила от 10 до 30 усл.ед.). Астенический тип телосложения был выявлен у 20 девушек (12.3 %, величина ИП — более 40 усл.ед.), гиперстенический тип — у 11 человек (6.8 %, величина ИП — менее 0 усл.ед.).

Таблица 1

*Типы телосложения обследованных студентов*

Тип телосложения	Количество студентов, в процентах от общего числа обследованных	
	Девушки (n=163)	Юноши (n=46)
астенический	12.3	8.7
переходный к астеническому	36.8	6.5
нормостенический	38.6	60.9
переходный к гиперстеническому	5.5	17.4
гиперстенический	6.8	6.5

В группе юношей так же было выделено 5 типов телосложения. Преобладали лица с нормостеническим типом телосложения (60.9 % обследованных, 28 человек).

Для оценки соответствия массы тела и роста был рассчитан индекс Кетле, или индекс массы тела (ИМТ). Анализ индивидуальных данных показал, что у 66 % обследованных студенток (107 девушек) масса тела соответствует норме (таблица 2). У большинства юношей (86.9 %, 40 человек) масса тела так же соответствовала норме (по величине ИМТ).

Установлена значимая тесная отрицательная корреляция между величинами индекса Пинье и индекса Кетле ( $KK=-0.95$ ) как в группе девушек, так и в группе юношей.

Функциональное состояние организма можно характеризовать не только с помощью морфометрических индексов, но и по интегральной величине биологического возраста [2,4]. По методике В. П. Войтенко была рассчитана величина биологического возраста обследованных студентов. Установлено, что у 51.9 % юношей и 48.6 % девушек расчетная величина биологического возраста соответствует ускоренному темпу старения.

Таблица 2

*Соответствие массы тела нормальной величине по значению Индекса Кетле*

Тип телосложения	Количество студентов, в процентах от общего числа обследованных	
	Девушки (n=163)	Юноши (n=46)
Недостаточная масса тела	8.6	8.7
Масса тела ниже нормы	25.2	4.4
Масса тела в норме	65.0	86.9
Избыточная масса тела	1.2	-

Таблица 3

*Распределение студентов по группам здоровья (в зависимости от величины биологического возраста)*

Отклонение величины биологического возраста от стандарта	Состояние здоровья, темп старения	Количество студентов, в процентах от общего числа обследованных	
		Девушки (n=163)	Юноши (n=46)
-9.9 и менее	Темп старения резко замедленный. Состояние здоровья очень хорошее.	-	5.8
-8.9 до -3.0	Темп старения замедленный. Состояние здоровья хорошее.	3.3	1.9
-2.9 до +2.9	Темп старения соответствует стандарту. Состояние здоровья среднее	29.3	34.6
+3.0 до +8.9	Темп старения ускоренный. Состояние здоровья плохое.	48.6	51.9
+9.0 и более	Темп старения резко ускоренный. Состояние здоровья очень плохое.	18.8	5.8

Анализ антропометрических данных физического развития обследованных студентов 1—5 курсов ВГУ выявил в большинстве случаев их соответствие средним статистическим показателям, характерным для этой возрастной группы. Однако, по результатам морфофункционального исследования можно сделать заключение о значительном снижении функциональных резервов у половины обследованных студентов.

#### **Литература**

1. Антропологическое обследование в клинической практике / В. Г. Николаев [и др.]. — Красноярск : ООО «Версо», 2007. — 173 с.
2. Войтенко, В. П. Здоровье здоровых: введение в сонологию. — Киев : Здоровье, 1991. — 246 с.
3. Калюжный, Е. А. Применение метода индексов при оценке физического развития студентов / Е. А. Калюжный, С. В. Михайлова, В. Ю. Маслова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2014. — № 1. — С. 21—27.
4. Раевский, Р. Т. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов / Р. Т. Раевский, С. М. Канишевский. — Одесса : Наука и техника, 2008. — 556 с.

## **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 11—12 ЛЕТ**

**Ежова А. В.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

В последнее десятилетие появилось множество работ, в которых приводились данные о низкой физической подготовленности детей и подростков. Указывается, что от пятилетия к пятилетию функциональные возможности детей падают, растет число детей, отнесенных по 2-й и 3-й группам здоровья до 40 % детей в начальной школе имеют ограничения в физической активности. Известно, что наилучшим показателем достижений общества в социально-экономическом и культурном планах является состояние здоровья и физической подготовленности детского населения. Эта тенденция отмечается во всех постановлениях, делаются многочисленные и правильные выводы, но прекрасные замыслы не финансируются. ДЮСШ сокращаются, оздоровительные спортивные лагеря уже сократились более чем в 16 раз. В работах институтов материнства и младенчества и академий медицинских наук четко показано, что здоровье

подрастающего поколения зависит от четырех основных составляющих: психической устойчивости, разумного и раннего закаливания, сбалансированного питания, а так же соответствующей возрасту и конституциональным особенностям двигательной активности [1, 3].

По данным ВОЗ, наша страна находится в шестой десятке по состоянию здоровья детей и подростков. Несомненно одно: требуется аргументированная, финансово поддерживаемая государственная позиция, позволяющая вернуться не к красивому лозунгу «Все лучшее детям», а к его реальному выполнению. По данным ученых 30 % детей, поступающих в первый класс, составляют группу риска, а в 5—6-х классах начинает развиваться гипертония, диабет, различные иммунодефицитные состояния [4].

Новые подходы к проблеме прогнозирования развития физических качеств и двигательных особенностей, а так же отбору и ориентации детей в видах спорта могут возникнуть на базе нетрадиционных и традиционных методов исследования. Перечисленные недостатки в знаниях и подходах к совершенствованию двигательных возможностей ребенка заставляет разобраться в перспективности предлагаемых методов работы со школьниками [2].

**Цель исследования:** проследить динамику развития быстроты у детей под влиянием комплексов упражнений с различной направленностью: силовой, скоростно-силовой на частоту движения. Выявить влияние комплексов упражнений на своды стопы у детей 11—12 лет. Проверить могут ли занятия волейболом значительно изменить двигательные возможности и физические качества у детей.

Для проведения эксперимента были подобраны четыре группы детей 11—12 лет, по 10 человек в каждой, с примерно одинаковой физической подготовленностью. Три группы — экспериментальные, четвертая — контрольная.

Занятия во всех группах проводились по одной методике, три раза в неделю. Весь эксперимент проводился девять месяцев, за время которого каждая группа провела по 108 занятий. Для всех групп подготовительная часть состояла из десятиминутной разминки с применением упражнений общего воздействия. В основной части занятия применялись различные средства специальной подготовки, что позволило нам судить о динамике изменения показателя быстроты. На последнем занятии каждого месяца мы проводили контрольные испытания, «челночный бег елочкой», который фиксировался двумя секундомерами.

Анализ результатов испытаний, проведенных в течение эксперимента, показывает, что юные волейболисты экспериментальных и контроль-

ных групп за период исследований добились достоверных сдвигов в контрольном тесте. Однако, более значительные сдвиги были обнаружены в экспериментальных группах, по сравнению с контрольной. Заметные изменения произошли в показателях, где применялись упражнения на частоту движений (группа № 3) и скоростно-силовую подготовку (группа № 2). У волейболистов этих экспериментальных групп за девять месяцев результат стал выше в среднем у группы № 2 на 3.19 сек., а у группы № 3 на 3.14 сек. Что касается группы № 1, где применялись упражнения на силу, можно сказать, что изменения быстроты шло естественным путем. В этой группе в основу был положен метод наращивания мышечной массы, что и дало свои определенные результаты — 1.30 сек., так как по особенностям двигательной структуры это качество не специфично для развития быстроты, и дает только общую физическую подготовку занимающихся. В контрольной группе № 4 никаких специальных средств для развития быстроты не применялись. Средний показатель улучшения времени здесь достиг всего 0.06 сек. Столь малое значение показателя не принимается во внимание, то есть улучшения показателя быстроты в контрольной группе не наблюдалось. В группе № 1, где применялись упражнения на силу, многие дети за период тренировок имели улучшения времени выше среднего показателя 1.4; 1.5. В начальный период тренировок, первые три месяца, в группе № 1 средний показатель улучшения времени возрастал постепенно (0.10 сек; 0.06 сек). Следующие три месяца прирост выше, чем в начале эксперимента, (0.22 сек, 0.22 сек, 0.15 сек).

Объем нагрузок в эти месяцы был более высоким по сравнению с первоначальным периодом. Что касается последних трех месяцев, средний показатель улучшения времени стал еще выше (0.20 сек; 0.19 сек; 0.16 сек). Через каждые три месяца мы изменяли комплексы упражнений, увеличивая число повторений и вес отягощений, что и отразилось на количественных показателях.

Во второй группе, где применялись скоростно-силовые упражнения, после первого месяца занятий средний показатель улучшения времени достиг 0.45 сек., это объясняется тем, что после отдыха организм юных волейболистов адаптировался к нагрузкам. В следующие пять месяцев резких колебаний в показателях не наблюдалось (0.27 сек; 0.28 сек, 0.40 сек; 0.29 сек). Но с седьмого месяца эти показатели значительно увеличились (0.46 сек; 0.42 сек; 0.62 сек). Именно в эти месяцы интенсивность занятий была наиболее высока, и, по-видимому, наиболее соответствовала функциональным возможностям занимающихся. В группе № 3, где применялись упражнения на частоту движений, у многих волейболистов уменьше-

ние времени было выше среднего (3.5 сек; 3.6 сек; 3.4 сек). С первого же месяца тренировок средний показатель улучшения времени имел значительную величину (0.34 сек; 0.30 сек; 0.35 сек; 0.36 сек; 0.38 сек). А к восьмому месяцу занятий эти показатели еще больше увеличились (0.59 сек; 0.46 сек). За частоту движений мы применяли, в основном два комплекса, которые следовали друг за другом через три месяца. Интенсивность занятий увеличивалась постепенно. Сравнивая показатели улучшения быстроты экспериментальных групп с показателями контрольной группы, видим, что на протяжении всего эксперимента происходит значительный прирост показателя быстроты в экспериментальных группах. И прослеживается, что после двух месяцев занятий средний прирост быстроты во всех группах значителен по сравнению с контрольной группой. Это, на наш взгляд не оказалось неожиданным, так как испытуемые до этого не применяли в своих занятиях специальных упражнений. В последующем эта разница начала увеличиваться, особенно между экспериментальными группами. При этом разница в среднем прирост времени у занимающихся со скоростно-силовой направленностью и занимающихся с применением упражнений на частоту движений в первый период небольшая.

После шести месяцев занятий, скоростно-силовая кривая оказалась выше кривой на частоту движений, так как в этот период улучшение времени у юных волейболистов со скоростно-силовой направленностью стало значительно больше, чем в других группах. На наш взгляд, сказалось влияние разнохарактерной нагрузки на организм занимающихся. К концу эксперимента эта разница еще больше увеличилась, и разница в абсолютных величинах все же велика. Применение данных комплексов в обучении предполагает, прежде всего, соответственно поставленных задач возрастным и половым особенностям занимающихся, а также их физической подготовленности. Исходя из этого положения, необходимо подчеркнуть, что в период тренировок не всякая разносторонняя физическая подготовка будет положительно влиять на специализированный двигательный акт спортсмена. Исследования показали, что для спортивно-технического мастерства не требуется одинаково высокого уровня развития двигательных качеств, необходимо их рациональное сочетание в зависимости от условий двигательной деятельности в каждом виде спорта. Поэтому к выбору подготовительных и специальных упражнений следует подходить с учетом аналога их содержания структурно-функциональной модели технического действия.

Все данные комплексы упражнений необходимо умело применять в учебно-тренировочном процессе по мере прохождения спортивно-



го пути от новичка до мастера. В начальный период наиболее целесообразно применять в большем объеме упражнения на частоту движений. В дальнейшем по мере зрелости все большее место занимают скоростно-силового и силового характера. В данном эксперименте наиболее целесообразным оказалось применение упражнений скоростно-силового характера, так как они наиболее соответствовали возрастным особенностям занимающихся.

По результатам обследования юных волейболистов выявлена асимметрия при первом и втором снятии плантограмм показателей, характеризующих своды стопы. При первом снятии плантограмм продольный свод стопы на правой стопе более высок ( $K_{\text{пр}} = 0.96 \pm 0.074$ ,  $p < 0.05$ ). Передний отдел стопы считаем распластанным при превышении величины углов первого и пятого пальцев допускаемых размеров. Передний отдел на обеих стопах в медиальную сторону не распластан, т. к. углы не превышают норму ( $3 \pm 1.076$ ,  $A_{\text{лев}} = 14.2 \pm 0.019$ ,  $p < 0.05$ ) в латеральную сторону расширен, при этом более значительно на правой ноге ( $V_{\text{пр}} = 17.4 \pm 2.589^\circ$ ,  $V_{\text{лев}} = 12.2 \pm 1.85$ ;  $p > 0.05$ ).

Характеристика заднего отдела стопы произведена на основании величины пяточного угла. Нарушений заднего отдела не отмечается, но на левой ноге пяточный отдел шире, чем на правой ( $S_{\text{пр}} = 2.31 \pm 1.321^\circ$ ,  $S_{\text{лев}} = 1.74 \pm 0.17^\circ$ ;  $p > 0.05$ ). Изучение плантограмм снятых через 9 месяцев показывают, что у детей контрольной группы и группы № 1 изменений между первым и вторым измерениями практически не обнаружили. А у исследуемых детей 2-ой и 3-ей группы выявлено различие между первым и вторые измерениями, продольные своды у них становятся выше, распластывание переднего отдела усиливается, как в медиальном, так и в латеральном направлениях, но величина угла А не выходит за пределы нормы. Более значительное распластывание переднего отдела набирается на правой ноге, задний отдел относительно сужен, то есть величина пяточных углов несколько больше по сравнению с величиной углов при снятии плантограмм 9 месяцев назад. Асимметрия показателей сохраняется — продольный свод выше на правой ноге, чем на левой.

Таким образом сопоставление плантограмм детей 11—12 лет в четырех исследуемых группах выявило благотворное влияние скоростно-силовых упражнений и упражнений на частоту движений, на высоту продольного свода стопы и на состояние заднего отдела стопы.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о том, что в процессе педагогического эксперимента с применением упражнений различной направленности упражнения силового, скоростно-силового

характера и на частоту выполнения движений способствуют развитию качества быстроты.

Показатели разнохарактерной подготовки связаны между собой определенными связями, на основе которых выявлена степень участия каждого качества.

Показатели, полученные при исследовании контрольной и экспериментальных групп в начале эксперимента, говорят о том, что дети, не занимающиеся спортом, в возрасте 11—12 лет не отличаются друг от друга особым уровнем развития двигательных качеств, наблюдающиеся различия носят индивидуальный характер.

Полученные данные плантограмм свидетельствуют о том, что скоростно-силовые упражнения и упражнения на частоту движения благотворно влияют на высоту продольного свода стопы и на состояние заднего отдела стопы.

Результаты контрольных испытаний, проведенных за исследуемый период, показали, что упражнения скоростно-силового характера способствуют более эффективному развитию качества быстроты. Характер данных упражнений наиболее соответствует возрастным особенностям занимающихся (11—12 лет) при развитии качества быстроты.

#### **Литература**

1. Зверева, Е. Л. Развитие физической культуры старшекласников-спортсменов как фактора формирования здорового образа жизни : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Зверева Елена Леонидовна; [Место защиты: Воронеж. гос. ун-т]. — Воронеж, 2012. — 24

2. Межидов, К. С. Физическое развитие и состояние здоровья школьников г. Грозного : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.01.08 / Межидов Казбек Султанович; [Место защиты: Ставроп. гос. мед. акад.]. — Ставрополь, 2012. — 22 с.

3. Нагаева, Т. А. Физическое развитие детей и подростков [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060103.65 «Педиатрия» / Т. А. Нагаева, Н. И. Басарева, Д. А. Пономарева. — Томск : Сибирский гос. мед. ун-т, 2011. — 99 с.

4. Физическое развитие и физическая подготовленность детского населения города Иркутска [Текст] : монография / [И. Н. Герасимова и др.] ; под ред. В. Ю. Лебединского ; М-во образования и науки РФ, Иркутский гос. технический ун-т. — Иркутск : Изд-во Иркутского гос. технического ун-та, 2012. — 162 с.

## ПРИЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

<sup>1</sup>Зинченко Т. О., <sup>2</sup>Гребцова О. А.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный педагогический университет*

<sup>2</sup>*МБОУ СОШ № 56 г. Воронежа*

Компьютер стал частью нашей жизни, и необходимо принять эту реальность, поскольку без компьютера в настоящее время невозможно осуществлять ни учебную, ни профессиональную деятельность. Следует научиться адекватному взаимодействию с компьютером — так, чтобы он был помощником, а не разрушал психику и межличностные отношения. Важную роль в таком профилактическом обучении играет педагог-психолог, работающий в системе школьного образования.

В монографии Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот «Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика» приведены технологии первичной профилактики компьютерной зависимости, среди которых информационные, образовательные технологии, технологии занятости, коррекции семейных отношений, религиозные технологии [3, с. 147]. При этом авторы указывают на сложность и недостаточную практическую разработанность проблемы профилактики компьютерной зависимости. Работа педагога-психолога в школе больше связана с информационными и образовательными технологиями. К информационным авторы относят публикации, телефон доверия, психологическую службу, социальную поддержку, а к образовательным — просветительские программы, программы обучения родителей, программы обучения педагогов, психологов, социальных работников, программы обучения работников компьютерных клубов, обучающие программы для учащихся школ, лицеев и колледжей.

В статье А. М. Обжорина «Профилактика компьютерной и интернет-зависимости в современной школе», опубликованной позднее, также указывается на новизну и малую изученность проблемы компьютерной зависимости в России [2, с. 82]. Автор перечисляет возможные рекомендации педагогам и родителям для профилактики зависимости, одна из которых — обращение к психологам, в специализированные центры [2, с. 83].

В нашей предыдущей публикации [1] мы описали проведенное нами психологическое исследование, в котором приняли участие 212 учащихся 3—7 классов МБОУ СОШ № 56 г. Воронежа. Исследование включало диагностику компьютерной вовлеченности и представлений школьни-

ков о пользе и вреде компьютера в их жизни, а затем совместное с психологом обсуждение полученных результатов в каждом классе, проведение техники «мозгового штурма» для выработки идей о способах взаимодействия с компьютером и формулировку самых оптимальных способов взаимодействия с компьютером.

Наиболее интересные результаты получены по параметрам вредного воздействия компьютера и способам взаимодействия с компьютером. Школьники чаще всего отмечали вредное воздействие на физическое здоровье, в основном на зрение и двигательную сферу, на межличностные отношения в виде ограничения или разрушения контактов, на эмоциональную сферу — как снижение контроля эмоций, а также на нравственную сферу, сферу организации времени и учебу.

Школьники предложили множество способов, позволяющих им «отойти» от компьютера, которые мы обобщили в 6 групп:

1. Способы с опорой на внутренние, психологические средства, главное из которых — воля.

2. Способы с опорой на предварительное планирование.

3. Способы с опорой на анализ последствий.

4. Способы с опорой на внешние средства.

5. Способы с опорой на помощь других людей.

6. Способы отвлечения на другие действия.

Возможно, 7-ой группой являются способы с опорой на духовно-нравственную сферу (использование собственной молитвы или просьбы родителей о молитве). Одни дети умеют сами молиться, а другие, видя, как молятся их родители, могут их попросить о молитве. Эти данные согласуются с указаниями Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот о важности «культуры религиозных чувств» в первичной профилактике компьютерной зависимости [3, с. 147].

Следует отметить, что все перечисленные способы взаимодействия с компьютером школьники нашли сами, часть из них можно назвать способами произвольной психологической саморегуляции.

Проведенная нами аналитическая работа позволила выделить ряд приемов, эффективно используемых психологом на занятиях со школьниками («уроках здоровья») для профилактики компьютерной зависимости.

- 1 прием. Совместный анализ результатов диагностики в классе (тематических сочинений «Чем мне помогает и чем мешает (вредит) компьютер»).

Психолог: «У меня сложилось впечатление от ваших сочинений, что ваши желания, планы, идеи, задумки не осуществляются из-за неумения

взаимодействовать с компьютером. Вы пишете: «Заигрываюсь, играю целый день — не успеваю делать уроки», «Сел на час и просидел до вечера — в результате получил «двойку» по русскому», «Компьютер забирает время — не успеваю ничего делать», «Из-за компьютера не успел помочь маме и поссорился с ней». Девочки часто пишут, что не успели помыть посуду или выгулять собаку и за это получают наказание от мамы. Мальчики пишут, что компьютер не позволяет заниматься другими интересными вещами».

Далее психолог указывает на каждую проблему из результатов диагностики и разворачивает ее обсуждение.

2 прием. Расстановка акцентов, эмоциональных ударений.

Психолог: «Вы написали, что компьютер «отнимает» время — но ведь когда отнимают что-то у человека, то это происходит против его желания...»

Такой акцент переворачивает понимание школьниками сути взаимодействия с компьютером, они очень эмоционально откликаются на данный факт, начинают осознавать «неслучайность» использования в речи того или иного глагола.

3 прием. Использование образов, сравнений.

Психолог: «Нервную систему можно сравнить с веревкой. Представьте себе толстую и тонкую веревку. Какую легче порвать?»

Школьники: «Конечно, тонкую!»

Психолог: «От чрезмерного увлечения компьютером нервная система истощается — истончается — следовательно, легче рвется. Как это происходит? Давайте подумаем. Когда вы играете в спортивную игру — в футбол, волейбол, то хотите выиграть, находитесь в азарте, в напряжении и разряжаете энергию в движении. А за компьютером нет двигательной разрядки, напряжение остается. Отсюда истощение нервной системы».

4 прием. Использование проблемных вопросов.

Психолог: «Как вы думаете, может ли человек прожить без трудностей, без конфликтных ситуаций?»

Школьники: «Нет!»

Психолог: «Конечно, а кто лучше преодолевает трудности — те, у кого сильная нервная система или истощенная?»

5 прием. Использование статистических данных в сравнении их с результатами диагностики.

Психолог: «Давайте рассмотрим статистику заболеваний в нашей школе:

1-ое место занимают заболевания глаз

- 2-е место — заболевания опорно-двигательного аппарата
- 3-е место — заболевания дыхательной системы
- 4-е место — заболевания органов пищеварения и обмена веществ
- 5-е место — заболевания сердечно-сосудистой системы.

Как видите, на 1-ом месте стоят заболевания глаз, а вы как раз чаще всего указывали в своих сочинениях на вред для глаз от компьютера».

6 прием. Информирование о влиянии компьютерных игр на психику человека.

Психолог: «Компьютерные игры могут заставить человека сделать то, что он делать не хочет, то есть обходят сознание и воздействуют на бессознательное».

Школьники поднимают руки и по своей инициативе начинают рассказывать о примерах этому из средств массовой информации, из собственного опыта и опыта знакомых.

7 прием. Интерпретация предложенных школьниками способов взаимодействия с компьютером с использованием психологических терминов.

Например, одна из девочек рассказывает: «Я закрываю глаза и представляю что-то хорошее: как гуляю, общаюсь с друзьями. От этого поднимается настроение и хочется бросить компьютер».

Психолог: «Этот способ в психологии называется визуализация — представление зрительных образов с целью улучшения своего состояния».

8 прием. Мотивирование к активной позиции во взаимодействии с компьютером, к принятию ответственности на себя за процесс и последствия взаимодействия.

Психолог: «В ваших отношениях с компьютером зачастую именно компьютер становится вашим хозяином, а не вы, и отсюда самые разные проблемы и неприятности: проблемы со здоровьем, проблемы в отношениях с людьми, в том числе с живым общением с друзьями, проблемы с эмоциями, проблемы с учебой. Компьютер ли виноват в этих проблемах? Получается, что вы перестали быть хозяином себе. А хотели бы быть?»

Школьники (во всех случаях): «Да!»

Психолог: «Но как это сделать? Вот ваши ответы — вы сами предлагаете способы решения проблемы взаимодействия с компьютером!»

Этот прием по степени значимости представляется нам самым важным, стимулирующим ответственный выбор наиболее оптимального для каждого школьника способа взаимодействия с компьютером.

Таким образом, описанные нами приемы могут оказаться полезными в работе педагога-психолога по предупреждению компьютерной зависи-

мости у школьников. Эффективность приемов зависит от качества контакта психолога с детьми, от его умения организовать групповое обсуждение и эмоционально включить в него школьников, опираться на внутренние ресурсы детей, актуализировать их способность к саморегуляции, грамотно комментировать их ответы. Кроме того, следует подчеркнуть, что весь материал для работы дают сами школьники (результаты проведения диагностики, техники «мозгового штурма» и т.п.), и это повышает их личную заинтересованность и активность на занятиях.

### Литература

1. Зинченко, Т. О. Профилактика компьютерной зависимости у младших школьников и подростков / Т. О. Зинченко, О. А. Гребцова // Современное состояние и перспективы развития психологии и педагогики : сборник статей Международной научно-практической конференции (28 февраля 2015 г., г. Уфа). — Уфа : Аэтерна, 2015. — С. 50—52.

2. Обжорин, А. М. Профилактика компьютерной и интернет-зависимости в современной школе / А. М. Обжорин // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. — 2011. — № 1 (6). — С. 79—84.

3. Юрьева, Л. Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика : Монография / Л. Н. Юрьева, Т. Ю. Бобот. — Днепропетровск : Пороги, 2006. — 196с.

## ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К КОНСТРУИРОВАНИЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ДИСТАНЦИЙ В БЕГОВЫХ ВИДАХ ОРИЕНТИРОВАНИЯ

<sup>1)</sup>Зязин А. К., <sup>2)</sup>Георгиева М. П.

<sup>1)</sup>ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»

<sup>2)</sup>Воронежский институт ГПС МЧС России

**Введение.** Конструирование соревновательных дистанций в спортивном ориентировании представляет собой творческий процесс. Любой специалист по планированию дистанций должен четко представлять себе цель соревновательной деятельности на конкретной трассе, которую лучше всего могут сформулировать спортсмен и его тренер.

Если проанализировать процесс создания дистанции с современной точки зрения, то можно заключить, что дистанция — это не только «трасса от старта до финиша», но и средство тестирования специальной под-

готовленности спортсменов. Для разных групп участников соревнований, отличающихся возрастом и квалификацией, должны создаваться различные дистанции, соответствующие физическим и интеллектуальным возможностям спортсменов-ориентировщиков [1, 2, 3].

Проводя анализ методических подходов к конструированию дистанций в спортивном ориентировании бегом, необходимо выделить основные требования, которые определяют закономерности планирования. К ним относятся: техническое совершенство дистанции; соблюдение принципов спортивной справедливости; соответствие дистанции определенной группе участников по возрасту и квалификации; эстетическая ценность дистанций для участников; обеспечение безопасности; защита живой природы и окружающей среды; зрелищность для средств массовой информации и зрителей; сохранение уникальной особенности спортивного ориентирования как бега с картой (спортсмен должен выбирать оптимальный маршрут движения между контрольными пунктами на незнакомой местности и реализовать его за минимально возможное время).

**Методы и организация исследования.** С целью изучения и анализа наиболее важных проблем планирования соревновательных дистанций в спортивном ориентировании бегом, как части процесса спортивно-технического обеспечения соревнований, нами было проведено социологическое исследование (опрос).

Опрос проводился путем письменных ответов респондентов на вопросы специально разработанной анкеты.

Всего в анкетном опросе приняли участие 106 человек. Из них одну группу (47 человек) составили специалисты по планированию дистанций. В их числе: судьи Всесоюзной категории (СВК) — 2 человека; судьи Республиканской категории (СРК) — 20 человек; судьи 1 категории — 21 человек; судьи 2 категории — 4 человека. Вторую группу (59 человек) составили квалифицированные спортсмены-ориентировщики, из них: МС — 30 человек; КМС — 25 человек; I разряд — 4 человека.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ результатов анкетирования (таблицы 1 и 2) показал, что общая динамика оценок значимости критериев спортивно-технического обеспечения соревнований в первой и второй группах анкетированных совпадает по многим позициям. Было выявлено, что в процессе спортивно-технического обеспечения соревнований по спортивному ориентированию значимыми являются следующие его стороны.

*Планирование технически совершенных дистанций (ранг 9,06 в первой группе и 8,80 во второй группе).* Данный критерий подразумевает две составляющие соревновательной дистанции — техническое совершенство и спор-



тивную справедливость. Технически совершенная дистанция позволяет все-сторонне тестировать спортивное мастерство ориентировщика, то есть дает возможность проверять в равной мере физическую, техническую и тактическую подготовленность. Дистанция на каждом этапе должна ставить перед участником строго определенные задачи. Сложность решения этих задач при преодолении дистанции и определяет ее техническое совершенство. Техническое совершенство дистанции не имеет количественной оценки, поэтому можно говорить о ее качественно высоком, среднем или низком уровне.

Таблица 1

*Значимость критериев спортивно-технического обеспечения соревнований по спортивному ориентированию (специалисты по планированию дистанций)*

Изучаемые критерии	Ранг критерия	$\sigma$	$V_v$ , %
1	2	3	4
1. Выбор подходящей местности для проведения соревнований	7.85	1.92	24.5
2. Уровень инфраструктуры в местах размещения и обслуживания участников	8.09	1.57	19.4
3. Подготовка качественных карт в новых районах	8.32	1.80	21.16
4. Планирование технически совершенных соревновательных дистанций	9.06	1.33	14.7
5. Учет интересов (мотиваций) различных групп участников соревнований:			
а) элита	8.81	1.25	14.2
б) дети	7.77	2.46	31.7
в) юноши	7.85	2.06	26.2
г) юниоры	8.11	1.52	18.7
д) ветераны среднего возраста	7.64	1.79	23.4
е) ветераны старшего возраста	7.45	1.92	26.8
ж) ветераны пожилого возраста	7.38	2.21	29.9
6. Грамотное конструирование соревновательных дистанций при неоднократном использовании района соревнований	7.66	1.74	22.7

1	2	3	4
7. Эстетика подготовки:			
а) района соревнований	7.94	1.84	23.2
б) центра соревнований	8.34	1.67	20.0
в) дистанций соревнований	8.57	1.57	18.3
8. Разработка и внедрение новых видов ориентирования	7.38	2.27	30.8
9. Зрелищность соревнований	8.55	1.65	19.3
10. Информационное обеспечение соревнований	9.06	1.16	12.8
11. Состав участников	8.19	1.57	19.2
12. Официальный статус соревнований	8.34	1.93	23.1

Как отмечают многие специалисты, уровень технического совершенства дистанции должен соответствовать квалификации, возрасту и полу соревнующихся спортсменов, что согласуется с данными наших исследований.

Техническое совершенство дистанций составляет основу спортивной справедливости при проведении соревнований: дистанция должна быть подготовлена так, чтобы результаты соревнований объективно оценивали подготовленность спортсменов или ранжировали их по мастерству.

*Учет мотиваций спортсменов группы «Элита» (8,81 в первой группе и 8,71 во второй группе).* Установлено, что большая часть респондентов второй группы является спортсменами, выступающими в данной квалификационной группе, этим можно объяснить высокую оценку данного критерия. Бесспорно, что «Элита» является основной квалификационной группой спортсменов как на российских, так и на международных соревнованиях, и к ним предъявляются наиболее высокие требования по уровню физической, технической, тактической, интеллектуальной и психологической подготовленности. В связи с этим, принципы планирования дистанций для группы «Элита» должны в полной мере учитывать основные требования, предъявляемые к гармонично спланированным соревновательным трассам. Как правило, специалисты, занимающиеся планированием соревновательных дистанций для различных возрастных и квалификационных групп, основное внимание уделяют планированию именно дистанций для «Элиты», на основе которых затем планируются дистанции для смежных групп (МЖ 18,20, МЖ 30,35).

Таблица 2

*Значимость критериев спортивно-технического обеспечения соревнований по спортивному ориентированию (квалифицированные спортсмены-ориентировщики)*

Изучаемые критерии	Ранг критерия	$\sigma$	V, в %
1. Выбор подходящей местности для проведения соревнований	7.66	2.01	26.2
2. Уровень инфраструктуры в местах размещения и обслуживания участников	7.59	1.93	25.4
3. Подготовка качественных карт в новых районах	8.20	2.18	26.6
4. Планирование технически совершенных соревновательных дистанций	8.80	1.65	18.8
5. Учет интересов (мотиваций) различных групп участников соревнований:			
а) элита	8.71	1.46	16.8
б) дети	7.64	2.17	28.4
в) юноши	8.03	1.63	20.3
г) юниоры	8.25	1.42	17.2
д) ветераны среднего возраста	7.73	1.87	24.2
е) ветераны старшего возраста	7.76	1.83	23.6
ж) ветераны пожилого возраста	7.68	2.03	26.4
6. Грамотное конструирование соревновательных дистанций при неоднократном использовании района соревнований	7.76	1.74	22.4
7. Эстетика подготовки:			
а) района соревнований	7.95	1.71	21.5
б) центра соревнований	8.14	1.64	20.1
в) дистанций соревнований	8.54	1.45	17.0
8. Разработка и внедрение новых видов ориентирования	7.66	2.03	26.5
9. Зрелищность соревнований	8.37	1.78	21.3
10. Информационное обеспечение соревнований	8.92	1.54	17.3
11. Состав участников	7.88	2.07	26.3
12. Официальный статус соревнований	7.92	2.14	27.0

*Информационное обеспечение соревнований (ранг критерия 9,06 в первой группе и 8,92 во второй группе).* Это говорит о том, что проблема информационного обеспечения ориентировщиков, целью которого является получение своевременной, равнодоступной информации о соревнованиях, местности и дистанциях не всегда решается должным образом. Отсутствие (полное или частичное) такой информации или ее несоответствующее качество снижает общий уровень соревнований и ставит спортсменов в неравные условия.

Анализ результатов анкетирования показал, что помимо вышеназванных имеется ряд не менее значимых критериев спортивно-технического обеспечения соревнований, которые необходимо учитывать при конструировании соревновательных дистанций. К ним относятся: 1) эстетика дистанции (ранг критерия 8,57, вариативность 18,3 % — в первой группе; 8,54 и 17,0 % соответственно во второй групп); 2) зрелищность соревнований (ранг критерия 8,55, вариативность 19,3 % в первой группе). Во второй группе этот показатель имеет достаточно высокую вариативность (21,3 %). Это говорит о том, что мнения спортсменов разошлись. Одни считают этот критерий достаточно важным, другие не берут его во внимание и отдадут предпочтение другим сторонам спортивно-технического обеспечения. Это, по нашему мнению, объясняется тем, что спортсмены — непосредственные потребители конечного «продукта» — дистанции, и зачастую излишняя зрелищность мешает эффективности проявления их технической подготовленности. Очень часто о зрелищности забывают и специалисты, занимающиеся подготовкой дистанций. Конечно, специфика ориентирования заключается в том, что практически нет зрительного контакта спортсмена и болельщика. Но необходимо принимать всевозможные меры для того, чтобы зрители (как правило, это сами спортсмены и тренеры) и представители средств массовой информации имели доступную визуальную информацию о ходе соревнований.

Респондентам также было предложено выразить свое мнение по поводу требований, предъявляемых к соревновательным дистанциям и спортивно-техническому обеспечению соревнований. Проанализировав ответы, мы пришли к выводу, что мнение анкетированных в целом отражает наиболее важные стороны критериев основной части анкеты. Помимо этого, некоторые респонденты (в большинстве своем представляющие действующих спортсменов) отметили недостаточный профессионализм судейского корпуса и низкий уровень организации и проведения не только региональных соревнований по спортивному ориентированию, но и соревнований всероссийского уровня.

Необходимо также отметить значимость такого фактора, как анализ результатов прошедших соревнований, который включает в себя: анализ путей движения победителей и призеров совместно с результатами электронного «сплит-контроля» прохождения дистанции; проведение пресс-конференций службы дистанции для выявления мнений ведущих спортсменов страны, тренеров и специалистов о качестве планирования дистанций на данных соревнованиях.

**Выводы.** Таким образом, анализ результатов проведенного анкетирования позволил заключить, что дистанция в спортивном ориентировании — это, в первую очередь, средство тестирования спортсмена на мастерство. С помощью соревновательной дистанции спортсмен подводит промежуточный итог своей подготовленности, может также провести анализ ошибок, сделать определенные выводы и внести коррективы в процесс спортивной тренировки. Объективно тестировать спортсмена-ориентировщика на мастерство может только дистанция, характеризующаяся техническим совершенством и спортивной справедливостью. При этом техническое совершенство соревновательной дистанции заданного направления в ориентировании бегом подразумевает: а) необходимость подробного чтения спортивной карты и сосредоточенного внимания для реализации намеченного пути движения (тестирует техническую подготовленность и способность к адекватной обработке информации высокой интенсивности); б) необходимость тактического выбора пути на большей части средних перегонов, которые отличаются напряженной динамикой смены направлений (тестируется уровень тактической подготовленности); в) необходимость планирования 2—3 длинных перегонов (1,5—2 км) с решающим выбором пути (тестируют тактическую подготовленность с акцентом на оценку умения проводить сложный анализ длины вариантов движения, перепадов высот и состояния подстилающего грунта); г) возможность планирования достаточного количества сложных рельефных участков (спусков и подъемов различной крутизны) на оптимальных путях движения (тестируют, прежде всего, уровень специальной выносливости и умение проводить выбор оптимального пути движения на фоне максимальной физической нагрузки). Именно технически совершенные дистанции дадут возможность ориентировщикам любой квалификации поступательно совершенствовать свое спортивное мастерство и добиваться значимых успехов на соревнованиях различного уровня.

#### **Литература**

1. Алешин, В. М. Дистанции в спортивном ориентировании бегом / В. М. Алешин, В. А. Пызгарев. — Воронеж : ВГУ, 2008. — 204 с.

2. Костылев, В. В. На какое мастерство должны тестироваться ориентировщики на дистанции соревнований / В. В. Костылев // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : межвуз. сб. науч. тр. — Смоленск : СГИФК, 2005. — С. 98—104.

3. Янин, Ю. Б. Методические основы подготовки справедливых дистанций для соревнований по спортивному ориентированию / Ю. Б. Янин // Азимут. — 2003. — № 2. — С. 6—7.

## **АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ МОРАЛЬНО-ПРАВСТВЕННЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ДИЗАБЕЛЬНОГО СПОРТСМЕНА**

**Котова О. В., Винокурова Е. В., Винниченко А. В.**

*Юго-Западный государственный университет*

Современная социокультурная ситуация в России характеризуется существенными структурными изменениями долгосрочного характера, связанными с глобальными процессами модернизации. В таких условиях, когда перестают работать многие из прежних механизмов упорядочения социокультурной жизни, а новые еще не сформированы, обостряются проблемы наименее социально защищенных групп населения. Среди них одно из ведущих мест занимают инвалиды и лица с ограниченными возможностями.

Инвалиды — лица, имеющие нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленном заболеваниями или дефектами, которые приводят к ограничению жизнедеятельности и вызывают необходимость социальной защиты. В этом контексте инвалидностью считается любое ограничение или отсутствие (в результате дефекта) возможности осуществлять ту или иную деятельность, таким образом, или в таких рамках, которые считаются нормальными для человека. [1, с. 14—19]

Вопрос о том, социальна ли инвалидность, т. е. является ли она характеристикой индивида или окружающей его среды, долгое время был в центре научных дискуссий. В результате множества исследований сформировалась общепризнанная точка зрения о том, что инвалидность на индивидуальном уровне означает больше, чем болезнь, травма или установленный дефект. Инвалидность не является свойством отдельных лиц

как таковых; она проявляется в нарушении связей между индивидом и его окружением, т. е. обществом. Это означает, что именно окружение индивида, которое включает его социальную среду, а также физическую окружающую среду и явления природы, во многом определяет, превратится ли и в какой степени тот или иной дефект в конкретный вид инвалидности или нетрудоспособности.

Современное общество проделало длительный исторический путь к пониманию проблемы инвалидности и ее социальных последствий как всеобщей проблемы. Человечеству необходимо было накопить достаточный опыт взаимодействия с людьми, отличающимися от большинства других людей ограниченными способностями к осуществлению своей жизнедеятельности, таких людей — инвалидов — должно было стать достаточно много, в обществе действительно должны были произойти мировоззренческие изменения, смена ментальности, парадигмы развития с тем, чтобы суметь увидеть в инвалидах своего ближнего с его насущными нуждами и захотеть взаимодействовать с этим ближним, а не оказывать ему снисхождение в виде помощи, либо «откупаться» от него социальными выплатами. И здесь необходимо отметить, что в целом человеческое сообщество только осваивает партнерскую модель восприятия лиц с ограниченными возможностями и их социализации, как одного из эффективных механизмов разрешения так называемой проблемы инвалидов, которая, по существу, является проблемой самого общества. [1, с. 77—80]

Приобщение лиц с ограниченными возможностями к спорту требует много времени, поэтому необходимо начинать с известных видов спорта для людей с незначительными повреждениями, безусловно, параллельно уделяя внимание лицам с серьезными нарушениями здоровья. Будут и специфические виды спорта, для которых пока не существует спортивных федераций. Поэтому спортивные федерации лиц с ограниченными возможностями будут продолжать существовать и должны быть признаны. Более того, абсолютно необходимо, чтобы развитие интеграции со спортивными федерациями сопровождалось полной гарантией существования и влияния инвалидов спортивных организаций. Эти организации должны на первом этапе интегрировать свои программы и деятельность между собой, так как существующее разделение различных категорий инвалидности препятствует здоровому соединению со спортом здоровых. с. 201—210]

Необходимо также помнить и об адаптированной физической активности. Это не означает проведения на этом уровне международных сорев-

нований, а распространение соответствующих программ в своем регионе. Интеграция со здоровыми в этих программах — не проблема и должна всячески поощряться.

Большая роль отводится координации деятельности. Врачи, физиотерапевты, учителя физического воспитания, учителя начальной и специальной школ, спортивные администраторы и т. д. — все непосредственно и по долгу службы должны включаться в развитие АФК и инвалидного спорта. В одних странах есть ставки учителей и тренеров, в других — обучение физкультурно-оздоровительной деятельности и спорту в общественных организациях осуществляется на добровольных началах.

Специалисты многих стран рекомендуют осуществлять внешний контроль за деятельностью добровольных организаций, а именно: удостовериться в наличии доступных спортивных сооружений; обеспечить транспортную и материально-техническую помощь для претворения в жизнь задуманных программ. [6, с.55—60]

Очевидна необходимость систематического планирования и координации между заинтересованными органами.

Однако, необходимо не только провозглашать гуманистические идеалы, но и обеспечить их претворение в жизнь, что у нас не везде выполняется. В соответствии с принятыми законодательствами, лица с ограниченными возможностями должны пользоваться спортивными сооружениями без каких-либо сложностей, но, видимо, в постановлениях имеются недоработки, так как не всем организациям выгодно сдавать свои помещения инвалидам; некоторые, если и сдают, то в неудобное для инвалидов время. Кроме того, встает вопрос о безбарьерной архитектуре. Есть мнение: строить спортцентры специально для лиц с ограниченными возможностями. За рубежом отказались от этого пути. Старые центры реконструируются, а новые строятся с возможностью их использования инвалидами. Во-первых, отдельное строительство опять ведет к сегрегации. Во-вторых, оно экономически не выгодно, так как им будет пользоваться лишь небольшое число живущих поблизости лиц с ограниченными возможностями.

К сожалению, в стране и в Курской области, в частности, не хватает спортивного инвентаря, специальных протезов, колясок, вспомогательных средств. В основном в инвалидный спорт поступает импортное оборудование. Здесь не следует забывать, что часто подарки делаются не с целью благотворительности, а для рекламы: причем на российский рынок поступает продукция, не всегда пользующаяся спросом за рубежом.



Сложности в систематичности занятий также связаны с арендой помещения, наличием транспортных средств, жилищными условиями (например, неисправный лифт) и даже с погодой. [4, с.479—481]

Имеющиеся в стране спортивные традиции, научный и кадровый потенциал используются в этих целях явно недостаточно; не хватает также квалифицированных тренеров и инструкторов для работы с лицами с двигательными нарушениями. Санкт-Петербургская академия им. Лесгафта, МГАФК, РГАФК начали вести прием инвалидов, которые затем направляются на тренерскую работу. Однако, требуется большое количество тренеров по различным видам спорта, знакомых с потребностями и особенностями физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди инвалидов. В настоящее время практикуется работа с инвалидами студентов институтов физкультуры или аспирантов, которые хотят посвятить себя работе с этой категорией населения.

Необходима хорошая методическая литература, которой в России, практически, нет, не хватает также информационной литературы. Кроме того, сфера физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди инвалидов подчинена деятельности различных ведомств и организаций, которые нередко не координируют свои программы.

Активизация работы с инвалидами в области физической культуры и спорта, несомненно, способствует гуманизации самого общества, изменению его отношения к этой группе населения, и, следовательно, имеет большое значение. [4, с.479—481]

#### Литература

1. Адлер, А. Практика и теория индивидуальной психологии / А. Адлер [перевод с нем.]. — М. : Академический проект, 2007. — 240 с.
2. Апциаури, Л. Ш. Спорт как социальное явление и фактор социализации личности / Л. Ш. Апциаури // Теория и практика физической культуры, 2003, № 1.
3. Астафьева, Н. Г. Оценка качеств лиц с физическими недостатками, занимающихся адаптивным спортом / Н. Г. Астафьева, Ю. А. Кобзев, В. В. Храмов // Социология медицины, 2003, № 1.
4. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура и интеграция инвалидов / С. П. Евсеев // Физическая реабилитация и спорт инвалидов, под ред. А. В. Царик. — М. : Советский спорт, 2000. — С. 479—481.
5. Жбиковский, Я. Физкультура и спорт как средство социальной интеграции и адаптации инвалидов : дис. канд. пед. наук / Я. Жбиковский. — М., 1994.

## ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ТЕХНИКЕ СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ В ГЛУБОКОМ БАССЕЙНЕ

<sup>1</sup>Куликова Т. А., <sup>2</sup>Хан М. В., <sup>3</sup>Седых Н. В.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

<sup>2</sup>ФОК ОАО «ОЭМК»

<sup>3</sup>ФГОУ ВПО «ВГАФК»

Обучение детей плаванию в условиях глубокого бассейна — процесс довольно сложный. На данный момент опубликовано небольшое количество работ на эту тему. Глубокие бассейны малопригодны и даже опасны для обучения в них не умеющих плавать.

По мнению большинства авторов, основная трудность при обучении плаванию в глубокой воде заключается в том, что дети уже на первых занятиях оказываются в безопорном положении и у большинства детей это вызывает чувство страха.

Небезопасно также применение искусственных поддерживающих средств: специальных поясов, надувных подушек, кругов и др., так как ребенок может выскользнуть из них.

Главный недостаток использования поддерживающих средств в том, что такие принадлежности большей частью препятствуют быстрому усвоению навыков плавания: ребенок надеется, что любое из этих средств подержит его на воде, и не пытается самостоятельно научиться плавать. Кроме того, некоторые средства большей частью мешают принимать детям правильное положение на воде и усваивать плавательные движения.

Мы изучили ряд методик по обучению детей плаванию в условиях глубокого бассейна.

Г. А. Паравян в своей методике использовал специальную подводную скамейку, которая подвешивалась к пенному корытцу и опускалась на глубину 150 см. Весь процесс обучения был разделен на три этапа.

На первом этапе являлось ознакомление с водной средой и обучение технике дыхания, на втором — обучение умению удерживать тело в воде в вертикальном положении при помощи движений рук и ног, а также с помощью специальной доски, на третьем этапе — овладение навыком плавания.

Особенность данной методики обучения заключается в постепенном переходе от твердой опоры к неустойчивой, а затем к безопорной. Обучение начинается со способа кроль на груди.

В. Гентшель и А. Штанке предлагают постепенный переход от твердой опоры к смешанной, затем только к неустойчивой, подвижной, стабильной и, затем, к безопорной (со скольжением). В качестве неустойчивой опоры они рекомендуют применять «плавательную лесенку». Процесс обучения состоит из 4 ступеней, каждая из которых содержит определенные виды опоры, свои задачи, виды упражнений.

На I ступени используется только твердая опора, обучаемые держатся за сливной желобок руками. Происходит освоение с водой, изучается техника дыхания.

На II ступени ставится задача закрепления навыков окунания и дыхания. Обучаемыми используется твердая опора одной рукой и неустойчивая (подвижная) опора другой рукой. На данном этапе происходит постепенная подготовка к скольжению на груди и на спине.

III ступень заключается в дальнейшем закреплении навыков погружения и дыхания. Используется только неустойчивая подвижная опора. Задача — почувствовать поддерживающую силу воды. В упражнения включаются дополнительные движения ногами кролем и брассом.

На IV этапе завершается освоение первоначальных умений и навыков, происходит переход к свободному плаванию и освоение четырех способов плавания.

Л. Н. Трубицина и В. Н. Гольцов предлагают использовать резиновый надувной круг, который укрепляется на спине или на животе (на уровне поясницы). Тренер для подстраховки использует шест в виде крюка. На первом уроке детям предлагают «ходить» по воде, используются элементарные произвольные движения руками и ногами. В комплексе решаются две задачи: научить ребенка ложиться на грудь и спину, научить непрерывно дышать в воду возле бортика. По мнению авторов, для тренера важно не упустить момент, когда ученик психологически готов снять круг.

В. Ю. Давыдов в своей методике обучения плаванию в условиях открытого бассейна использует надувные круги, заключенные в матерчатые мешки и снабженные двумя завязками, с помощью которых мешки крепятся на талии ребенка.

По утверждению автора, «мешок» оставляет руки свободными, обучаемые не видят «мешок», и в процессе занятий нередко забывают о нем. Обучение ведется по схеме «брасс — спина — кроль». Эффект применения данного вспомогательного средства заключается в том, что фиксация «мешка» на поясе «заваливает» ребенка на живот, вызывая поднятие таза и помогает принять оптимальное положение тела для скольжения на груди.

Д. А. Косьяненко в своих исследованиях опирается на мало изученные и мало применяемые особенности — половая специфика проявления стресса в процессе обучения плаванию в глубокой воде. Автор утверждает, что особенности стрессорных реакций определяют характер обучения и качество усвоения двигательного навыка. Мы подробно рассмотрели предложенную методику обучения плаванию девочек 7—10 лет в условиях глубокого открытого бассейна с применением медицинского надувного круга со специальным крепежным приспособлением (МНКП) и плавательных ласт. Где величина удерживающей силы (МНКП) постепенно уменьшалась, а ласты использовались в основном для акцентированной работы ног и принятия горизонтального положения.

В ходе анализа педагогических наблюдений за работой тренеров и инструкторов в группах начальной подготовки с детьми младшего школьного возраста в условиях глубокого бассейна, в ходе бесед и опроса тренеров Центрального Федерального Округа (26 специалистов) мы выявили ряд существующих проблем при обучении плаванию на глубокой воде:

- ограниченное количество методик по обучению плаванию детей в условиях глубокого бассейна, которые тренер мог бы применять в процессе своей работы;

- недостаточно широкое использование тренерами теоретических разработок в вопросах о возрастных особенностях психомоторики, двигательных и познавательных возможностей детей младшего школьного возраста;

- низкий уровень мотивации детей к обучению спортивным способам плавания, их недостаточная физическая, психологическая и двигательная готовность;

- в Центральном Черноземье из 16 бассейнов, только в одном (г. Курчатова) имеется приспособление в виде подводного мостика для обучения детей на глубине. В 15 бассейнах конструкции в виде подводных скамеек, лестниц не используются, так как, по мнению многих специалистов, они громоздки и требуют определенных денежных вложений.

В основном тренеры используют в качестве вспомогательных средств:

- надувные жилеты, нарукавники — 30 % тренеров;

- медицинские круги — 25 %;

- плавательные доски, «колобашки» — 24 %;

- плавательные ласты — 10 %;

- «мешок Давыдова» — 6 %;

5 % тренеров вспомогательные средства не применяют.

— узкоспециализированное обучение детей, в условиях глубокого бассейна технике спортивных способов плавания (53 % тренеров обучают способом кролем на спине, 31 % — обучают кролем на спине — кролем на груди, 9 % — брасс — спина — кроль, 7 % — облегченными способами плавания).

— чрезмерное увлечение многими тренерами поддерживающими средствами, что в дальнейшем приводит к значительным ошибкам в технике плавания.

Исходя из вышеперечисленных проблем, мы выделили следующие рекомендации по начальному обучению детей плаванию в условиях глубокого бассейна:

- ограниченное количество детей в группе (10—15 чел.);
- повышенное внимание к безопасности проведения занятий на глубокой воде, тренер должен быстро реагировать на непредвиденные обстоятельства, в поле зрения педагога должен быть каждый ребенок;
- обязательное применение подстраховочного шеста и поддерживающих на воде средств;
- тренеру важно учитывать внешние факторы — температуру воды, так как организм детей менее приспособлен к новым условиям. Продолжительность первых уроков на воде, должна быть относительно меньше, чем на суше;
- с первых занятий на суше приучать детей к жестам, спортивной терминологии, командам. Добиваться от учеников четкого исполнения, что приводит к организованности и дисциплине на воде;
- упражнения для освоения с водой в глубоком бассейне должны значительно отличаться от традиционных упражнений при обучении в мелком, неглубоком бассейне.

Рассмотренные нами методики обучения в глубокой воде в основном отличаются от методик в неглубоких, учебных бассейнах применением поддерживающих средств, предупреждающих чувство страха, а также подстраховки обучаемых. Последовательность изучения спортивных способов плавания, в целом, не влияет на результат обучения.

Общеизвестно, что ребенок будет заниматься любым видом деятельности, даже монотонным, если этим занятиям придать эмоциональную привлекательность.

Таким образом, учитывая все вышеперечисленные проблемы и рекомендации по начальному обучению плаванию в условиях глубокого бассейна, мы считаем, что для обучения детей младшего школьного возраста необходима новая экспериментальная методика с расширением состава используемых нестандартных средств и методов.

## Литература

1. Геркан, И. Л. Начальное обучение плаванию на глубокой воде (по опыту ГДР). Плавание. — № 2, 1971. — С. 34—36.
2. Гольцов В. Н., Трубицина Л. В. Методика начального обучения детей плаванию в условиях глубокого бассейна / Плавание : Ежегодник. — 1984. — С. 50—51.
3. Давыдов В. Ю., Манкевич А. В. Особенности методики начального обучения плаванию детей 7—9 лет в условиях глубокого открытого бассейна. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 1996. — № 3. — С. 40—43.
4. Давыдов В. Ю. Методика начального обучения плаванию девочек 7—10 лет в условиях глубокого открытого плавательного бассейна : метод. рекомендации / В. Ю. Давыдов, Д. А. Косьяненко. — Волгоград : ВГАФК, 2002. — 28 с.
5. Паравян, Г. А. Обучение плаванию детей 7—10 летнего возраста в глубоких бассейнах. Плавание. — 1976. — № 2. — С. 43—45.

## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК В ТЕХНИКЕ ПЛАВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>Куликова Т. А., <sup>2</sup>Хан М. В., <sup>3</sup>Седых Н. В.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

<sup>2</sup>ФОК ОАО «ОЭМК»

<sup>3</sup>ФГОУ ВПО «ВГАФК»

В настоящее время техника плавательных движений рассматривается с точки зрения биомеханики, математики, педагогики, психологии и ряда других наук. Достаточно большое количество научных работ посвящено изучению и исследованию техники плавания с точки зрения биомеханики.

Однако, несмотря на значительные достижения в этой области, отсутствует единство мнений относительно механизма передвижений. Основные разногласия касаются участия в механизме создания движущих сил отдельных факторов (подъемной силы, силы лобового сопротивления и других). Одни считают, что гидродинамическая подъемная сила, направленная по ходу движения пловца, выполняет роль внешней силы — упора (или силы тяги). Другие подчеркивают приоритетность силы лобового сопротивления.

Думается, что целесообразность техники пловца заключается в том, чтобы тело испытывало наименьшее сопротивление, а гребущая поверхность создавала наибольшую величину подъемной силы, вектор которой направлен вверх.

В настоящее время в каждом способе плавания существует несколько вариантов техники. Большое разнообразие специалисты находят в индивидуальной манере выполнения отдельных элементов техники. Примерами могут служить изменения в технике плавания брассом с кратковременным внутрицикловым «заныриванием»; в технике плавания баттерфляем с относительно плоским положением плечевого пояса и упругими, непрерывными движениями ногами; в технике плавания кролем с длинным силовым гребком; в технике выполнения стартов и поворотов с длинным выходом под водой. Оригинальные элементы техники плавания, тренеры и специалисты, отмечают у наших выдающихся пловцов — Александра Попова, Дениса Панкратова, Юлии Ефимовой, Валентины Артемьевой и других.

Плавание — циклический вид спорта. Движения пловца представляют собой систему повторяющихся циклов, имеющих начало и конец. Цикл условно делится на фазы, где фаза рассматривается как часть движений, объединенных выполнением определенной двигательной задачи.

Мгновенные положения звеньев тела в момент смены фаз — граничные позы пловца. Они служат ориентирами для педагогического контроля за техникой плавания, например по кинограммам или видеозаписям.

В настоящее время всем спортивным способам плавания (кроме брасса) свойственен общий фазовый состав гребка руками: захват, подтягивание, отталкивание, извлечение кисти из воды. Задачи фазы:

- свести к минимуму встречное сопротивление воды голове, туловищу, рукам, бедрам, голени, стопам;
- увеличить продвигающие силы в тех фазах, где отсутствуют гребковые движения, не дать резко уменьшиться этим силам;
- добиться оптимального сочетания напряжения и расслабления мышц;
- избегать лишних движений.

Данные фазы составляют основную (рабочую) часть гребка, в то время как пронос руки над водой составляет подготовительную часть гребка. Границами фаз являются моменты изменения направления движения кисти. Угловые положения руки, соответствующие границам фаз, могут служить ориентирами для организации избирательного воздействия при совершенствовании техники плавания.

Практический опыт показывает, что на этапе начальной подготовки у юных пловцов встречается достаточно большое количество ошибок имен-

но в движениях руками, так как механизм создания движущих сил здесь очень сложен. Поэтому формирование техники в этом возрасте будет эффективнее не в результате детального воспроизведения модельных характеристик техники гребка, а при использовании адекватных средств обучения, основанных на принципах гидродинамики и биомеханики плавания.

Однако, используя модельные характеристики техники движений, можно скопировать и изучить внешнюю, наблюдаемую картину действия, но копировать движения, которые выстраивают эту картину, бессмысленно.

В процессе обучения двигательным действиям занимающийся может допустить ряд неточностей (ошибок). *Ошибка* — выполнение упражнения с отклонением от модели техники, которое оказывает ощутимое влияние на результат действия (Т. Ю. Круцевич, 2003).

При определении ошибки необходимо учитывать возраст, спортивный стаж, уровень мастерства и индивидуальные особенности спортсмена.

К ошибкам следует относить не только неправильное выполнение физического упражнения, но и в равной степени те движения, которые по мере совершенствования двигательного навыка становятся малоэффективными. Поэтому в одних случаях это действительно будут ошибки, а в других — требуется лишь дальнейшее совершенствование.

Ошибки могут быть: главными (искажающие основной механизм движения) и второстепенными (искаженные детали техники); взаимосвязанные, вызывающие одна другую; привычные и случайные; типичные ошибки, характерные для первого этапа обучения.

Появление ошибок обычно вызывают следующие причины: нарушение принципов доступности и последовательности; недостаточный уровень развития двигательных качеств, неправильное понимание занимающимися сущности упражнения; неуверенность в своих силах, нерешительность и страх.

При устранении ошибок в первую очередь нужно ликвидировать главную ошибку. В ряде случаев устранение главной ошибки приводит к автоматическому исчезновению и ряда второстепенных.

Зная характер возникающих ошибок и возможные причины их появления, можно сформулировать следующие методические правила предупреждения и устранения ошибок:

- четкое, ясное и доступное объяснение преподавателем учебного материала;
- применение подводящих и подготовительных упражнений;
- упражнения должны быть адекватны физической и технической подготовленности обучающихся;



- систематическое повторение пройденного материала;
- занимающийся должен понимать причину возникновения той или иной ошибки;
- ошибки следует исправлять последовательно: сначала грубые и взаимосвязанные, вызывающие одна другую, затем незначительные;
- необходимость создания ситуации успеха для ученика, с целью поддержания интереса к плаванию и мотивацию.

Причины возникновения ошибок:

- неправильное представление обучающихся о двигательном действии;
- нарушение последовательности обучения;
- недостаточный уровень общей и специальной физической подготовленности;
- слабая психологическая подготовленность (нерешительность, боязнь, неуверенность в своих силах);
- создание неправильной доминанты, которая направляет внимание и действие ученика;
- утомление;
- отрицательный перенос навыков.

Следует учитывать, что техника, выработанная в течение продолжительных занятий, с трудом поддается изменениям.

### **Литература**

1. Булгакова, Н. Ж. Обучение плаванию в школе / Н. Ж. Булгакова. — М. : Просвещение, 1974. — 192 с.
2. Викулов А. Д. Плавание / А. Д. Викулов // учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. — 367 с.
3. Еремеева, Л. В. Научите ребенка плавать / Л. В. Еремеева // Программа обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста. — М. : Детство-Пресс, 2005. — 112 с.
4. Кистяковский, И. Ю. Рекомендации по методике обучения плаванию / И. Ю. Кистяковский. Плавание. — 1976. — № 1. — С. 18—20, 46—52.
5. Кубышкин, В. И. Учите школьников плавать / В. И. Кубышкин // Кн. для учителя. — М. : Просвещение, 1988. — 112 с.
6. Макаренко, Л. П. Юный пловец : учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и студентов тренерского фак. ин-тов физ. культ / Л. П. Макаренко. — М. : ФиС, 1983. — 288 с.
7. Пасичниченко В. А. Начальное обучение плаванию : учеб. пособие для студ., преподав. и тренеров / В. А. Пасичниченко. — Минск : БГТУ, 2004. — 116 с.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

<sup>1</sup>Куликова Т. А., <sup>1</sup>Холодов О. М., <sup>2</sup>Хан М. В.,

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

<sup>2</sup>ФОК ОАО «ОЭМК»

**Ключевые слова:** этика, профессионально-педагогическая этика, вуз, образовательный процесс.

В настоящее время в отечественном образовании ярко прослеживается направленность на возрождение системы нравственного воспитания, направленного на духовное оздоровление общества, укрепление нравственности вступающего в жизнь поколения молодежи, возрождение важнейших нравственных категорий. Фундаментом данной тенденции является государственная образовательная политика, выраженная в Конституции и Законах РФ «Об образовании» и «О свободе совести и религиозных объединениях», четко ориентирующая образовательную систему на формирование нравственных основ общества и особенно молодежи. В силу указанных причин в настоящее время внимание исследователей направлено на поиски модели построения нравственного воспитания на всех его уровнях и во всех его аспектах. В частности, профессионально-педагогическому аспекту этики посвящены работы В. А. Беляева, И. Ф. Исаев, В. А. Слостенин, Т. А. Складорова и др.[2]

Кроме того, сегодня остро востребованы прикладная и профессиональная этика — этика бизнеса, трудовая этика, административная этика, этика управления. Собственно этический статус этих областей теории и практики до сих пор дискутируется, что не мешает управленческой, административной и другим видам прикладной этики эффективно функционировать и способствовать решению реальных социальных и профессиональных проблем [3].

Назревшая необходимость разработки и внедрения принципов и норм прикладной этики, в том числе и профессиональной, определяется, прежде всего, демократизацией общественных отношений и, как следствие, возрастанием роли свободы выбора. В свою очередь расширение свободы выбора связано, во-первых, с увеличением числа объектов выбора; во-вторых, с расширением диапазона возможных вариантов поведения, норм и ценностей; в-третьих, с вовлечением в процесс морального выбора все более широких масс людей; в-четвертых, с отсутствием готовых шаблонов и стереотипов выбора морального поведения во мно-

гих ситуациях; в-пятых, с необходимостью решать проблему здесь и сейчас, невозможностью уклониться; в-шестых, с переносом акцента с норм запретительных на нормы разрешительные и побудительные [2]. Все это оказывает серьезное влияние на ситуацию морального выбора, в которую оказывается погруженным человек как в выборе смысложизненных решений, так и на уровне конкретного поступка. Это требует от личности самостоятельности исканий и принятия решений, опирающихся на самый высокий уровень компетентности и нравственной культуры, на нравственную надежность личности, предполагающую возрастание ее ответственности. В этих условиях прикладная этика и отдельные ее отрасли, такие, например, как профессиональная, выступают как конкретизация общечеловеческих моральных норм и принципов применительно к данным ситуациям, для отдельных групп людей, с учетом специфики их жизнедеятельности.

При этом прикладная этика не просто использует наработки этической теории, а превращает их в специфическую, практически новую информацию, преобразованную для нужд конкретной деятельности или ситуации [2].

Обратимся к анализу содержательной составляющей этики в контексте её профессионально-педагогического аспекта.

Этика — проблемная сфера философии, объектом изучения которой является мораль, нравственность. Содержательные и формальные особенности этики заданы тремя константами: сущностью морали как объекта исследования; способами ее теоретического осмысления и описания в социокультурном контексте, основными парадигмами философствования (восточной, западной, русской). Для современной этики характерен активный процесс взаимообогащения в русле диалога культур рубежа второго тысячелетия, однако, неизменной остается главная тема — рассуждения о природе морали, — и основной вопрос: что я должен делать? Понимание этики как «практической философии» является исходным и в европейской теории морали, что демонстрирует общегуманитарные ценности каждой уникальной человеческой жизни при сохранении своеобразия породившей их культуры [4].

Педагогическая этика, предписывающая нормы, принципы и требования к отношениям и поведению педагога в рамках профессиональной деятельности, принадлежит сравнительно новой области этического знания — прикладной этике, базирующейся на общих положениях теоретической этики, но в тоже время имеющей свою специфику и по содержанию, и по форме регуляции.

В свою очередь, нравственность и мораль, являясь объектом изучения этики, одновременно являются и конечной её целью. Интенсивное развитие как нравственного воспитания, так и прикладной этики обусловлено, прежде всего, тем, что актуализируется и становится все более значимой необходимость формирования нравственной культуры людей в самых разных сферах их жизнедеятельности. Общество нуждается в высокоразвитой гражданской позиции личности; в высокой культуре делового общения; в сознательной моральной саморегуляции профессионалов в самых ответственных сферах деятельности.

В конце XX века, когда многие специалисты в области этики начали говорить о кризисе этики, о потере ею престижа и роли в обществе, стало ясно, что в современных условиях в развитии этики проявляются две основные тенденции. Первая — несостоятельные или малопродуктивные в сегодняшней ситуации претензии этики на безоговорочное морализаторство. Вторая тенденция — безусловно продуктивная — это обращение ее к проблемам прикладного характера. В результате становится понятным, что именно прикладной характер этики оправдывает само её существование, переводя из абстрактного морализаторства в ранг дисциплины, реально формирующей нравственную культуру общества.

Таким образом, необходимость существования и развития прикладной (профессиональной) этики может рассматриваться как своеобразный социальный заказ этике от практики, определяемый, с одной стороны, потребностями личности и общества, а с другой — уровнем их нравственной культуры.

В этой связи отражением подобного заказа можно считать появление в вузовских образовательных стандартах такой дисциплины как «Профессионально-прикладная этика», переводящее вопросы нравственного воспитания из плоскости чисто воспитательной в ранг профессионального становления будущего специалиста. В вузах физической культуры дисциплина является важной частью подготовки бакалавров по специальности «физическая культура» профиль подготовки «Физкультурное образование», предполагающей формирование профессиональной этики и педагогической культуры студентов физкультурного вуза.

Целью освоения дисциплины является формирование системы знаний о закономерностях и содержании профессиональной этики педагога, знакомство с нравственными принципами и этическими категориями. Студент должен приобрести знания о профессиональной этике в профессиональной деятельности, о специфике взаимодействия с участниками образовательного процесса. Основная задача дисциплины направлена на

выработку умений применения в практической деятельности полученных знаний о нормах и принципах профессиональной этики, а также на формирование целостного представления об этических основах профессиональной деятельности и профессиональной морали педагога; раскрытие сущности этического подхода к осмыслению профессиональной деятельности, ответственности, долга; формирование личностно-нравственного облика и профессионально-личностных качеств педагога; развитие коммуникативной культуры и конфликтологической компетентности; подготовка к реализации социально-коммуникативных функций в профессиональной среде и социально-партнерских взаимоотношениях; освоение этикетных требований и навыков и готовность к их реализации в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Профессионально-педагогическая этика» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла. В рамках изучения дисциплины студенты должны иметь знания в области педагогической психологии, возрастной психологии, общей педагогики, основных документов по защите прав ребенка; уметь оперировать основными понятиями в области вышеназванных дисциплин, соотносить теоретические знания и практические действия, владеть навыками профессиональной рефлексии.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать: основные понятия профессиональной (педагогической) этики; владеть научной терминологией и системой психолого-педагогических знаний по проблеме построения нравственных отношений педагога с субъектами образовательного процесса; этические основания педагогического общения; нормы и принципы профессиональной этики, права, обязанности и ответственность педагога, нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность педагога, иметь общее представление об этических проблемах в работе педагога и о существующих в мировой практике этических стандартах профессии педагога. Студенты должны уметь применять на практике формы, методы и средства организации педагогического процесса, анализировать результаты педагогического взаимодействия на основе профессиональной (педагогической) этики, соблюдать принципы профессиональной (педагогической) этики, анализировать свою профессиональную деятельность, организовывать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов образовательного процесса, принимать участие в междисциплинарном и межведомственном взаимодействии специалистов в решении профессиональных задач, учитывать этнокультурные и конфессиональные различия участни-

ков образовательного процесса при построении педагогических и социальных взаимодействий. Требования к компетенциям студента на уровне навыков заключаются в овладении навыками предвидения последствий профессионального воздействия, рефлексии, осуществления практической деятельности в рамках профессиональной этики; разрешения типичных этических проблем, возникающих в работе педагога, анализировать педагогический процесс и результаты профессиональных педагогических действий с позиций профессиональной этики.

При рассмотрении различных аспектов профессионально-прикладной этики нельзя обойти вниманием тот факт, что в последние годы становится традиционной практика принятия Кодексов профессиональной этики, различных корпоративных стандартов, что позволяет говорить об усилении связи между теоретическими положениями этики с самой разнообразной практикой профессиональной (в том числе — педагогической) деятельности. Принятие Кодекса профессиональной этики в вузе означает повышение самосознания и ответственности преподавателей и сотрудников вуза за процесс и результаты своего труда не только с профессиональной, но и с нравственной точки зрения.

#### **Литература**

1. Белухин Д. А. Педагогическая этика: желаемое и действительное / Д. А. Белухин. — М. : МПСИ, 2007. — 123 с.
2. Электронный ресурс: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13—00-01/dissertaciya-duhovno-nravstvennoe-vospitanie-v-sisteme-sovremennogo-rossijskogo-obrazovaniya#ixzz3Y474K9EM>
3. Электронный ресурс: <http://www.dissercat.com/content/neklassicheskie-modeli-eticheskoi-argumentatsii#ixzz3Xu1pAutc>
4. Электронный ресурс: [http://enc-dic.com/new\\_philosophy/JEtika-1428.html](http://enc-dic.com/new_philosophy/JEtika-1428.html) (Новейший философский словарь)

## **ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ КАК КОМПОНЕНТ ИХ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА**

**Ланина Н. В.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

Физическое, психическое и психологическое здоровье человека является сегодня востребованным в изменяющемся и стрессогенном мире. Доказано, что хроническое нервно-психическое напряжение ведет к пси-

хологическим и поведенческим проблемам, психосоматическим заболеваниями. В связи с этим важно, чтобы сегодня человек владел навыками осознания и регуляции своих эмоций, чувств и состояний.

Однако, достигнув высокого уровня интеллектуального развития, современный человек имеет не достаточный уровень развития эмоционального интеллекта, который Дэниел Гоулман понимает как способность осознавать свою эмоциональную жизнь: «обладать большим самосознанием, уметь лучше справляться с беспокойными эмоциями, быть более восприимчивыми к эмоциям других — и быть в состоянии собрать все это вместе для достижения эффективных и полезных взаимодействий» [4]. Понятие эмоциональный интеллект также соотносится с понятием перцептивная компетентность, которая складывается из умений адекватно воспринимать и интерпретировать поведение, личностные особенности и внутренние состояния как других людей, так и свои собственные.

Способность осознавать и регулировать эмоции имеет особое значение для ситуаций, предполагающих интенсивное человеческое общение и взаимодействие, сложные профессиональные ситуации. Провоцирующие повышенное эмоциональное реагирование. К объективным факторам, способствующим повышенному эмоциональному реагированию относятся сложные, напряженные условия жизнедеятельности. К субъективным — особенности личности, провоцирующие чрезмерную чувствительность человека к определенным трудностям, среди которых особое место занимает низкая способность к регуляции эмоциональных состояний и реакций. Недостаточность их осознания и регуляции приводят к повышенной напряженности поведения многих людей, а также к возникновению синдрома «эмоционального выгорания»

Вопросами регуляции и управления эмоциями занимались в той или иной степени в зарубежной и отечественной психологии такие ученые, как З. Фрейд, А. Фрейд (защитные механизмы); Ф. Перлз (осознание и отреагирование тревоги, гнева, обиды, вины как завершение неоконченных дел), А. Адлер, А. Бек, А. Эллис, Р. Бэндлер и Д. Гриндер (когнитивные методы преодоления неблагоприятных эмоций); Дж. Вольпе, Т. Г. Стэмפל, Р. Е. Альберти и М. Л. Эммонс (поведенческая терапия страха); Э. Фромм, К. Роджерс, Э. Шостром, Е. Мелибруда, Р. Т. Байярд и Д. Байярд, Е. В. Сидоренко (осознание, открытое переживание, вербализация эмоций); Р. Лазарус и С. Фолкман, Р. Моос и Дж. Шеффер, Р. Фэйбс и Н. Эйзенберг, Л. И. Анцыферова, Ф. Б. Березин, Р. М. Грановская, И. М. Никольская, Д. Либин и А. Либина (стратегии совладания со стрессом); Г. Селье, Б. Колодзин (преодоление дистресса); И. Ялом,

Р. Мэй, Г. Фейфел, Р. Коннор (преодоление страха смерти, вины, тревоги); К.Изард, Э. Гельгорн, Г. Рубинштейн, М. М. Бахтин (взаиморегуляция эмоций); И. П. Павлов, И. Шульц, Э. Джекобсон, Э. Куэ, Р. Деметер (физические упражнения, аутогенная тренировка, прогрессивная мышечная релаксация, самовнушение, дыхательные упражнения как регуляция эмоционального напряжения); Дж. Альтшуллер, Л. С. Брусилковский (музыкальная терапия эмоциональных расстройств); П. Сэловей, Д. Мэйер, Д. Карузо, П. Лафренье, Е. П. Ильин, И. А. Переверзева, Е. И. Головаха и Н. В. Панина (регуляция, управление эмоциями) и др.

Несмотря на достаточный уровень научной разработанности данной проблемы, вопросами по оптимизации психических состояний сегодня по-прежнему занимаются психологи и психотерапевты по мере обращения к ним отдельных заинтересованных лиц. Большинство людей не умеют конструктивно переживать и регулировать эмоции, что приводит к нарушениям психологического и соматического здоровья. На недостаточную способность к осознанию и регуляции эмоций указывают результаты психодиагностики студентов ВГПУ. Использование методики В. В. Бойко для выявления уровня эмоциональной эффективности в общении показало, что 29 % студентов 1 курса ф-та иностранных языков имеют некоторые эмоциональные проблемы в повседневном общении, а у 71 % студентов эмоции осложняют взаимодействия с людьми. Ни один человек не попал в группу людей, которым эмоции обычно не мешают общению. Основные эмоциональные барьеры общения студентов — это неумение управлять эмоциями (57 % опрошиваемых), неадекватное проявление эмоций (64 %), негибкость эмоций и нежелание сближаться с людьми на эмоциональной основе (29 % студентов), доминирование негативных эмоций (21 % опрошиваемых).

В системе образования отсутствует отлаженная система психологического сопровождения профессионального развития будущего специалиста. Между тем запрос на формирование целого ряда профессиональных компетенций в ходе учебного процесса, включая способность к оптимизации психических состояний, не может быть удовлетворен с опорой лишь на традиционные методы обучения в рамках существующих учебных планов. Система психологического сопровождения профессионального и личностного развития будущего учителя должна учитывать и развивать такой важный ресурс личностного роста, как осознанные и реализованные переживания и эмоции.

Для расширения и углубления внутренних возможностей человека в системе образования важно развивать не только умственные возмож-



ности, но и способности к умственному разтождествлению, к взаимодействию с эмоциями и телом. В этом контексте Ошо [2] разграничивал понятия «мудрость» и «знание». Он писал: «Мудрость, по существу, — не просто информация, но ин-формация: ин-троспективная формация, новая формация внутреннего существа... трансформация, преобразование... — рождающее новое качество видения, познания, бытия...».

Последствием эмоциональных перегрузок зачастую становится также синдром эмоционального психического выгорания. Среди предлагаемых различными авторами моделей синдрома психического выгорания наиболее признана трехкомпонентная модель Маслач-Джексона (С. Maslach и S. E. Jackson). Согласно данной модели синдром психического выгорания представляет собой интегральное психическое образование, включающее в себя три взаимосвязанных базовых компонента: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений. Эмоциональное истощение выступает основной составляющей выгорания и проявляется в переживании опустошенности или эмоциональном перенасыщении. Второй компонент (деперсонализация) проявляется в усилении негативизма, циничности установок и чувств по отношению к другим людям. Третий компонент выгорания — редукция личностных достижений — может выражаться в тенденции занижать свои профессиональные достижения и успехи, негативно оценивать себя, в потере смысла жизни и профессиональной деятельности. Также к выгоранию относят целый ряд симптомов, проявляющихся в когнитивной, мотивационной, смысловой сферах личности, в поведении и физическом состоянии. Общим для этих симптомов является их дезадаптивность [3, 11 с].

Учитывая интегративную природу синдрома психического выгорания, направлениями профилактики и преодоления всех его симптомов должны стать все его компоненты. С одной стороны, это развитие эмоционального интеллекта, а с другой — обогащение мотивационно-потребностной и ценностно-смысловой сфер личности, личностный рост в целом.

Такой взгляд соответствует системному и интегративному подходу в психологии, с точки зрения которого эффективным следует понимать целостное рассмотрение и развитие человека: интеллектуальная, эмоционально-чувственная и телесная составляющая психической жизни должны находиться в равновесии с точки зрения развития, актуализации, осознанности в ситуации «здесь и сейчас». Способность человека устанавливать контакт с каждой из этих частей способствует восстановлению внутренней целостности и нахождению адекватного способа взаимодействия с миром и с самим собой. Данная способность не задана природой

и является результатом личностного роста и целостного осознания себя и собственного эмоционального опыта, что сопряжено с усилиями и преодолениями.

В пользу вышесказанного выступают результаты исследования Сурженко Л. В., согласно которым у педагогов с выраженным синдромом психического выгорания присутствует конфликтность ценностно-смысловой сферы, смысложизненные ориентации характеризуются низкой субъективной управляемостью жизни, низким уровнем интереса к жизни, для них характерны трудности выражения эмоций и чувств, установления глубоких контактов. И наоборот, у педагогов с низким уровнем выгорания выявлена сформированность позитивной и внутренне согласованной ценностно — смысловой сферы, высокий уровень самоактуализации [ 3 ].

На основании этого развитие эмоционального интеллекта у студентов в системе образования будет эффективным лишь в контексте организации условий для их целостного личностного роста. С одной стороны, важно развивать способность к осознанию и регуляции эмоций и чувств, с другой стороны, такое осознание предполагает также глубокий уровень самопонимания с точки зрения собственных генотипических и социальных особенностей, действия триггеров, приводящих к определенным эмоциям и жизненным сценариям.

Согласно современной теории межличностного общения осознание эмоций означает: 1) отчетливую фиксацию человеком своего состояния, что создает возможность управления и контроля за этим состоянием; 2) способность выразить это состояние в знаковой форме. Контроль за эмоциями подразумевает способность предвидеть их развитие, а также понимание тех факторов, от которых зависит их сила, продолжительность и их последствия. При этом подразумевается как контроль за собственными переживаниями, так и способность распознавать и верно воздействовать на переживания партнеров по общению. Поведение с осознанием эмоций и контролем за ними возникает в результате как научения, так и развития осознанности и зрелости личности.

Личностный рост есть содержательный аспект развития личности, касающийся последовательного приобретения человеком ряда личностных способностей [ 1 ]. Способность к осознанию и регуляции эмоций является одной из таких способностей, прямо соотносимых со смыслами человеческой жизни и представляющая безусловную ценность для личностного развития. Данная способность тесно связана с такими, как способность к принятию ответственности за свое существование, способность доверять другим людям, способность любить, отстаивать свое

мнение и т. д. При этом имеются в виду личностные способности, а не операциональные навыки, то есть нечто, прямо соотносимое со смыслами целостной жизнедеятельности человека. В отличие от черт или структурных характеристик личности способности имеют безусловную ценность для личностного развития потому, что они однозначно увеличивают свободу выбора и тем самым однозначно обогащают личность.

Стремление индивида к личностному росту А. Маслоу отразил в концепции самоактуализации, на основании которой он выделил два уровня существования человека, двух стилей его жизни — бытийного, ориентированного на личностный рост и самоактуализацию, и дефицитного, ориентированного на удовлетворение фрустрированных потребностей, обеспечивающего безопасность.

Исследования среди студентов педагогического Вуза, направленные на изучение возрастных особенностей личностного развития молодежи, позволяют констатировать состояние их личностного роста в современной ситуации. В частности, изучение особенностей самоактуализации личности с использованием опросника «Диагностика самоактуализации личности» (А. В. Лазукин, адаптация Н. Ф. Калинина) показало, что средний суммарный балл по всем шкалам составил 68,8 при максимально возможном значении 165 баллов. Наряду с этим у студентов обнаруживается недостаточное принятие ценностей самоактуализирующейся личности по А. Маслоу: истина, добро, красота, целостность, отсутствие раздвоенности, жизненность, уникальность, совершенство, свершения, справедливость, порядок, простота, легкость без усилия, игра, самодостаточность (6,8 баллов из 15). Требуют развития также самопонимание, аутосимпатия (7,6 и 7,8 баллов), низкие значения которых обнаруживают недостаточность уверенности в себе, несформированность позитивной Я-концепции.

Итак, актуальной представляется проблема обеспечения психолого-педагогических условий, разработка целевых программ по интенсивному эмоционально-личностному развитию будущих специалистов уже в образовательной среде Вуза с использованием активных методов обучения. Очевидно, что высокий уровень личностной зрелости и перцептивной компетентности будущих специалистов, включающей способность осознавать и регулировать эмоции и настроения, может стать дополнительным и значимым ресурсом оптимальной регуляции их поведения, включая профессиональное.

### Литература

1. Немиринский, О. В. Личностный рост в психотерапевтической группе / О. В. Немиринский. — М. : Смысл, 1999. — 112 с.

2. Ошо СатЧит Ананда: беседы с учениками / Ошо. СатЧит Ананда. — М. : Нирвана, 2002. — 336 с.

3. Сурженко, Л. В. Взаимосвязь синдрома психического выгорания с ценностно-смысловой сферой личности (на примере преподавателей высшей школы) [Текст] : автореф. дис....канд. психол. наук: 19.00.01/ Л. В. Сурженко. — Краснодар. 2015. — 26 с.

4. Экман, П. Психология эмоций. Я знаю, что ты чувствуешь / П. Экман / [пер. с англ.] — Спб. : Питер, 2010. — 334 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЫГУЧЕСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ И ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК**

**Леньшина М. В.**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»*

**Введение.** Многие соревновательные действия баскетболисток связаны с выполнением технических приемов нападения и защиты преимущественно с прыжком, что требует исключительно высокого уровня развития скоростно-силовых способностей спортсмена[3].

Как известно, сенситивный период развития прыгучести соответствует возрасту 11—14 лет, к 17—18 годам она достигает наивысших результатов. Однако говорить о консервативности прыгучести к дальнейшему развитию или поддержанию на высоком уровне достигнутых результатов в более позднем возрасте нет оснований, особенно в спорте высших достижений.

Остаётся открытым вопрос о качественных и количественных параметрах тренировочных воздействий силовой и скоростно-силовой направленности, обеспечивающих развитие прыгучести[1].

Цель исследования: определить показатели кинематических и динамических характеристик в прыжковых тестах, выполняемых квалифицированными и юными баскетболистками.

**Методы и организация исследования:** В исследовании приняли участие 12 баскетболисток в возрасте от 18 до 26 лет, средний стаж занятий —  $12,65 \pm 4,8$  лет, квалификация — 1 разряд, КМС и 15 баскетболисток в возрасте 15 лет, средний стаж занятий  $5 \pm 1,5$  лет. Все исследования проходили с использованием многофункциональной системы

MuscleLab 2040 e. Данная система позволяет получить научную информацию об основных характеристиках прыжковых и беговых упражнений[2].

Цель прыжковых тестов заключалась в том, чтобы определить: абсолютную силу мышц нижних конечностей; взрывную силу мышц нижних конечностей; состояние эластического корсета в мышцах и суставах; координационные способности спортсменов.

**Результаты исследования.** Учитывая, что скоростно-силовые возможности баскетболисток являются комплексным качеством, оценка проводилась по ряду тестов[2].

Прыжок вверх «из приседа» косвенно отражает абсолютную силу.

*Требования к тестированию:*

— по команде испытуемый приседает до положения угла в коленном суставе 90°, подошвенная поверхность стопы полностью касается опоры, руки на поясе;

— после фиксации статического положения, через три секунды исследователь дает испытуемому команду на выполнение прыжка;

— в фазе полета и в момент приземления нижние конечности разогнуты в тазобедренном и коленном суставах.

По данным электромиографического исследования при прыжке вверх из положения приседа задействованы основные мышцы-разгибатели суставов нижних конечностей: ягодичная группа, мышцы передней и задней поверхности бедра, икроножная и камбаловидная мышцы голени.

Тест «прыжок вверх из положения приседа» выполняется с постоянной амплитудой в коленном суставе 90° (исходный угол около 90°, конечный — 180°). Высота прыжка зависит от начальной скорости вылета, т. е. точки, в которой происходит отрыв стопы от опоры. Поскольку начальное положение испытуемых стандартизовано, то импульс силы отталкивания зависит от абсолютной силы мышц ног и градиента силы, т. е. чем быстрее спортсмен выполняет разгибание в суставах, тем больше вертикальное ускорение, а значит и сила отталкивания.

В нашем случае средняя высота выпрыгивания из приседа у квалифицированных баскетболисток составляет  $23,8 \pm 5,0$  см, максимум — 27,4, минимум — 18,2 (табл. 1).

У юных баскетболисток в 15 лет —  $23,2 \pm 3,6$  см, разница с женщинами — 0,6 см (табл. 2).

Таблица 1

*Показатели тестирования в прыжках, выполняемых  
квалифицированными баскетболистками*

Прыжок из приседа, h (см) M ± δ	Прыжок с подседом, h (см) M ± δ	Индекс упругой энергии, % M ± δ	Прыжок с махом рук, h (см) M ± δ	Координационные способности, % M ± δ	% быстрых волокон M ± δ
23,8 ± 5,0	27,7 ± 5,2	18,8 ± 5,8	31,1 ± 6,8	112,3 ± 12,8	36,0 ± 10,4
27,4	30,6	38,5	36,7	120	42,0

*Примечание:* В нижней графе представлены данные лучших попыток в тестировании.

Прыжок с подседом с руками на пояс позволяет оценить состояние упругих свойств эластического корсета мышц и суставов нижних конечностей.

Требования к тестированию:

- исходное положение — вертикальная стойка, руки на пояс;
- по команде испытуемый приседает до положения полуприседа и без задержки выпрыгивает вверх;
- в фазе полета и в момент приземления нижние конечности разогнуты в тазобедренном и коленном суставах.

Этот тест преимущественно дает оценку упругих свойств эластического корсета мышц и суставов нижних конечностей. В уступающей фазе прыжка (подсед) включаются следующие физиологические механизмы:

— растяжение напряженных мышечно-сухожильных комплексов, приводит к рекрутированию медленных ДЕ, что способствует вовлечению в преодолевающей фазе прыжка сил, развиваемых медленными ДЕ (в отличие от прыжка из приседа;

— в уступающей фазе растяжение апоневрозов, сухожилий, суставных сумок и связок в суставах приводит к накоплению энергии упругой деформации в эластических структурах двигательного аппарата нижних конечностей, что приводит к появлению дополнительных сил в преодолевающей фазе прыжка (отталкивание);

— сухожилия мышц обладают большей жесткостью по сравнению с мышечными волокнами, поэтому в преодолевающей фазе прыжка сокращение сухожилий снижает скорость сокращения волокон, что спо-

способствует проявлению большей мышечной силы, так как, чем меньше скорость сокращения волокон, тем выше сила, развиваемая ими;

— исчезает гофрированность последовательных упругих элементов мышцы;

— при растягивании активной мышцы за счет рефлекторных механизмов (стреч-рефлекс) и особенностей функционирования актино-миозиновых комплексов повышается жесткость мышц;

— разгибатели тазобедренного, коленного и голеностопного суставов начинают развивать усилия при углах, в которых проявляются наибольшие изометрические усилия;

— если в начале отталкивания происходит сильное сгибание в коленном и голеностопном суставах, то увеличивается время последующего разгибания, а значит, и импульс силы отталкивания.

Наибольший прирост высоты прыжка за счет упругих свойств мышц нижних конечностей зарегистрирован у прыгунов на лыжах с трамплина (10 см). В нашем случае, у женщин прирост в среднем составил — 3,9 см, максимально — 7,4 см. У девушек прирост результатов в 15 лет, в среднем — 1,2 см (5,1 %), максимально — 4,3 см.

Таблица 2

*Показатели тестирования в прыжках,  
выполняемых юными баскетболистками*

Прыжок из приседа, h (см) M ± δ	Прыжок с подседом, h (см) M ± δ	Индекс упругой энергии, % M ± δ	Прыжок с махом рук, h (см) M ± δ	Координационные способности, % M ± δ	% быстрых волокон M ± δ
23,2 ± 3,6	24,4 ± 4,2	5,8 ± 4,2	29,1 ± 4,6	119,3 ± 9,8	31,2 ± 9,1
23,7	27,0	12,1	32,8	121	37,0

По результатам двух тестов рассчитывается индекс упругой энергии, который отражает соотношение использования сократительного и упругого компонента мышц. Оптимальное соотношение находится в пределах 20 %, показатель менее 10 % указывает на незначительное использование фазы растяжения упругого компонента мышц. Большинство взрослых спортсменок имеют индекс упругой энергии в диапазоне от 10 до 20 %, в среднем 18,8 %. Как видно из таблицы 2, большинство юных спортсменок в сравнении с квалифицированными баскетболистками име-

ют невысокий индекс упругой энергии. Для повышения индекса упругой энергии рекомендуются тренировки скоростно-силовой направленности, с использованием плиометрических упражнений, ударных воздействий, в том числе и в прыжковых упражнениях[3].

Прыжок вверх с руками позволяет оценить внутримышечную и межмышечную координации мышц нижних конечностей[2].

Требования к тестированию:

исходное положение — вертикальная стойка, руки опущены вдоль туловища;

по команде испытуемый приседает и без задержки одновременно с махом рук выпрыгивает вверх;

в фазе полета и в момент приземления нижние конечности разогнуты в тазобедренном и коленном суставах.

Внутримышечная координация — означает способность нервной системы рекрутировать и синхронизировать работу двигательных единиц (ДЕ): мотонейронов и иннервируемых ими волокон. Межмышечная координация характеризуется периодами и экстремумами активности мышц синергистов и антагонистов; влияние лабиринтных и шейно-тонических рефлексов; использование реактивных сил при прыжке. Соответствие мышечных усилий кинематике наблюдается у высококвалифицированных спортсменов, обладающих отточенной техникой движений.

Одним из критериев техники выполнения движения является рациональное использование сил инерции — ускорений в ЦМ конечностей. В зависимости от вида локомоции роль сил инерции меняется. В большинстве скоростно-силовых движений (метания, прыжки) навык последовательного «включения» суставов конечностей преобладает над чисто силовым — «мышечными» компонентами движения. По высоте прыжка вверх с махами рук можно оценить уровень координации спортсмена. Если спортсмен способен рационально использовать реактивные силы, возникающие в центрах масс верхних конечностей, то высота прыжка по сравнению без маха рук должна увеличиваться. Чем выше координационные навыки спортсменов, тем больше высота прыжка с махами рук.

Оценка координационных способностей в прыжках вверх осуществляется по формуле: высота прыжка с подседом с махами рук / высота прыжка с подседом без махов рук, выраженное в %. По разработанной шкале (Bosco С, 1999), показатель более 110 % указывает на высокую степень развития координационных способностей[4,5].

У всех исследуемых баскетболисток были зафиксированы высокие показатели координационных способностей, в среднем 110 до 120 %.



В силу специфики соревновательной деятельности многие прыжки в игре баскетболистки выполняют с махом рук, это касается таких элементов, как приём мяча, бросок по корзине, подбор и т. д. Поэтому полученные данные подтверждают воздействие на повышение координационных способностей баскетболисток тренировочных и соревновательных прыжков, выполняемых в игровой деятельности.

Из физиологических исследований известно, что изменение положение головы относительно туловища сказывается на амплитуде электрической активности мышц нижних конечностей. Увеличение высоты прыжка за счет наклона головы назад вызывает увеличение высоты прыжка вверх на 4,8 %. Следовательно, при проведении тестирования необходимо не только внимательно наблюдать за положением нижних конечностей в безопорной фазе, но контролировать положение головы[2].

С помощью представленных тестов был определён процент быстрых волокон в мышцах нижних конечностей, у женщин-баскетболисток этот показатель находится в пределах 31—42 %, у юных спортсменов — 25—37 %.

**Заключение.** В результате исследования были установлены основные кинематические показатели прыгучести, такие как высота прыжка из приседа, с подседом, с махом рук. Также, получены показатели динамических характеристик мышечной работы в прыжковых тестах — индекс упругой энергии, % быстрых волокон в мышцах, степень внутримышечной координации в скоростно-силовых заданиях.

Определённые показатели могут быть ориентирами для составления скоростно-силовых тренировочных программ прыжковой подготовки для отдельных игроков и команды, в целом.

#### Литература

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. — М. : Советский спорт, 2013. — 331 с.
2. Воронов А. В. Методическое пособие по работе с аппаратно-программными комплексами MuscleLab 4000e и 4020e / А. В. Воронов. — М., 2007. — 102 с.
3. Леньшина, М. В. Программирование нагрузок скоростно-силовой направленности в микроструктуре спортивной тренировки юных баскетболистов 13—14 лет : Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1999. — 23 с.
4. Bosco C, Luhtanen P, Komi P. A simpler method for measurement of mechanical power in jumping // European Journal of Applied Physiology, 1983, Vol. 50, p. 273—282

5. Bosco C. Strength assessment with the bosco's test. Italian society of sport science, Rome, 1999, 165 p.

6. Frane Erculj, Mateja Blas, and Mitja Bracic. Physical demands on young elite European female basketball players with special reference to speed, agility, explosive strength, and take off power// Journal of Sireng and Condioring Research, 2010. — 24(11)/2970—2978.

## **ПОКАЗАТЕЛИ ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК С УЧЕТОМ АМПЛУА**

**Леньшина М. В.**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»*

С возрастом и повышением квалификации в общем объеме соревновательной деятельности баскетболисток увеличивается вес игровых действий, структурно связанных с проявлением прыгучести. Прыжки, наряду с быстрым бегом, занимают одно из главных мест в двигательной активности спортсменов, а соревновательная прыжковая подготовка игроков ярко отражает скоростно-силовые возможности опорно-двигательного аппарата баскетболисток. Особые требования игра предъявляет к прыжковой выносливости, исследованию которой посвящена данная статья.

Методы и организация исследования: В исследовании приняли участие 12 баскетболисток в возрасте от 18 до 26 лет. Средний стаж занятий —  $12,65 \pm 4,8$  лет, квалификация — 1 разряд, КМС. Все исследования проходили с использованием многофункциональной системы MuscleLab 2040e. Данная система позволяет получить научную информацию об основных характеристиках прыжковых и беговых упражнений.

Цель прыжковых тестов заключалась в том, чтобы определить показатели скоростно-силовой выносливости в тесте «Прыжковая серия» и «Повторные прыжки».

**Результаты исследования.** Определение показателей скоростно-силовой выносливости осуществлялось с помощью теста «Прыжковая серия» по 15 прыжкам (Series Jump SJ) [1]. Перед выполнением этого упражнения испытуемому ставилась двигательная задача: выполнить 15 максимальных прыжков вверх за минимальное время.

Требования к тестированию:

- исходное положение — вертикальная стойка, руки на поясе;
- в фазе полета и в момент приземления нижние конечности разогнуты в тазобедренном и коленном суставах;
- приземляться только на носки;
- при контакте с опорой делать прыжок вверх как можно выше.

Результаты тестирования в упражнении «Прыжковая серия» позволяют получить «Индекс скоростно-силовой выносливости» (Bosco С, 1999). Этот индекс рассчитывается как отношение средней высоты в трех последних прыжках к средней высоте в трех первых прыжках. При расчете индекса скоростно-силовой выносливости необходимо учитывать длину тела спортсменов[2,3].

Показатели индекса менее 80 %, указывают на низкий уровень развития скоростно-силовой выносливости, 100 % и выше — высокий. Средний индекс скоростно-силовой выносливости по группе составил 118 %, только у двух спортсменок зафиксирован низкий уровень проявления прыжковой выносливости.

Определение анаэробной мощности осуществлялось с помощью теста «Повторные прыжки» (Rebound Jump) [1]. Перед выполнением этого упражнения испытуемому ставилась двигательная задача: выпрыгивать вверх с постоянной высотой в течение 1 минуты.

Наиболее известные тесты для определения анаэробной мощности тесты (кислородного долга, кислородного дефицита и концентрации лактата в крови) разработаны Margaria (1966) и Вингейт-тест [Bag-Or, 1995]. Существенными недостатками этих тестов являются лабораторные условия проведения. Педалирование на велоэргометре существенно отличается по кинематическим параметрам от ходьбы и бега, а это преимущественные локомоции в спортивных играх.

Поэтому был разработан тест [Bosco С, 1983], позволяющий оценить анаэробную мощность не в лабораторных условиях. Суть этого теста-регистрация времени полета в серии прыжков в течение 60 с. Время выполнения теста 60 с выбрано по следующим причинам: при темпе 60 прыжков в минуту, время полета и опоры составит около 30 с. В опорной фазе прыжка приблизительно половину времени занимает фаза амортизации. Следовательно, общее время положительной работы, идущей на подъем ОЦМ за 60 с в тесте, составляет 15 с, что соответствует продолжительности теста Вингейта.

Результаты расчетов анаэробной мощности различными тестами, проведенные Bosco С. с соавт. (1983) позволили определить коэффициенты корреляции между различными тестами.

Коэффициент корреляции ( $r=0,87$ ) между 15-ти секундным прыжковым тестом и аналогичным по продолжительности тестом Вингейта подтверждает то, что прыжковый 15-ти секунднй тест может применяться для тестирования максимальной анаэробной мощности.

Прыжковый тест продолжительностью 60 секунд имеет коэффициент корреляции  $r=0,80$  с 60-ти секундным тестом Вингейта, что свидетельствует о том, что этот тест может применяться для косвенной оценки скоростной выносливости.

В программном обеспечении MuscleLab предусмотрен расчет следующих параметров теста: расчет длительности в секундах; количество прыжков; средняя мощность прыжков; средняя высота прыжков; жесткость двигательного аппарата нижних конечностей (Табл.).

Из таблицы видно, что за 60 сек, в среднем, выполняется  $94,8 \pm 6,4$  прыжков, средняя высота выпрыгивания равна  $19,0 \pm 3,6$  см, при этом средняя мощность  $24,3 \pm 4,8$  Вт/кг.

Т а б л и ц а

*Параметры прыгучести в тесте «Повторные прыжки»*

Количество прыжков, ед $M \pm \delta$	Средняя высота прыжков, см $M \pm \delta$	Средняя мощность прыжков, Вт/кг $M \pm \delta$	Жёсткость дв.аппарата $M \pm \delta$
$94,8 \pm 6,4$	$19,0 \pm 3,6$	$24,3 \pm 4,8$	$81,1 \pm 14,8$
99,0	21,1	30,4	105,4

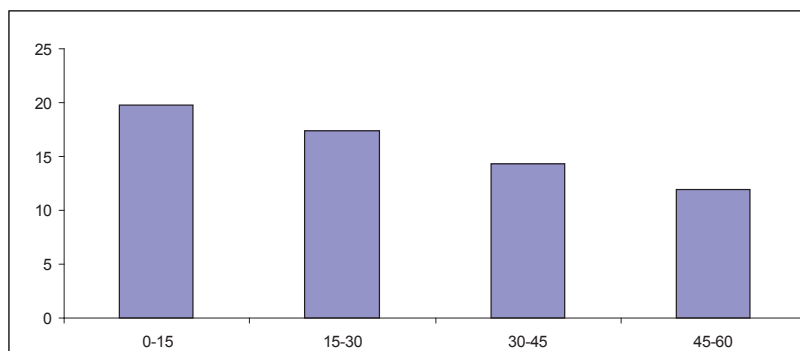
*Примечание:* В нижней графе представлены данные лучших попыток в тестировании.

Для выявления динамики проявления прыжковой выносливости нами осуществлялось наблюдение за изменением высоты выпрыгивания на 15 секундных отрезках времени в 60-секундном интервале (Рис. 1—4).

Динамика высоты выпрыгивания игроков имела разную конфигурацию, были выявлены тренды прыгучести у представителей игровых амплуа.

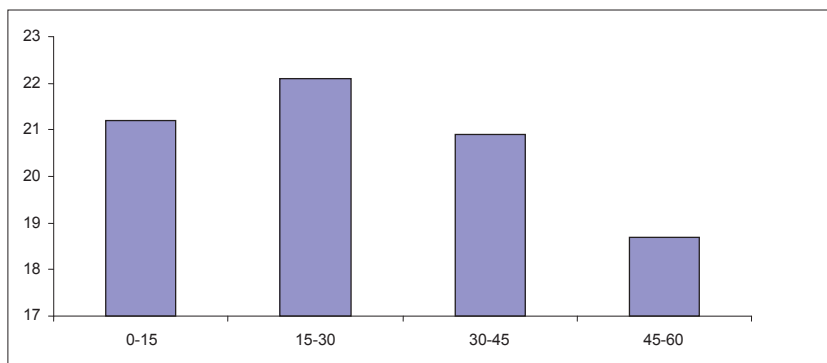
У разыгрывающих (рис. 1) отмечена тенденция снижения прыжковой работоспособности, и, как следствие, постепенное понижение высоты выпрыгивания на 15-секундных отрезках в тесте «Повторные прыж-

ки», с возможным её ростом на втором отрезке (рис. 2), что можно объяснить закономерным вработыванием в первой половине теста.



*Рис. 1.* Показатели высоты прыжка разыгрывающего на 15-секундных отрезках времени

Увеличение количества повторений в прыжковых упражнениях, используемых в методике совершенствования скоростно-силовой подготовленности разыгрывающих игроков, целенаправленно содействует воспитанию стартовой, абсолютной, взрывной силы, которые в большей степени проявляются в игровой деятельности представителей этого амплуа.

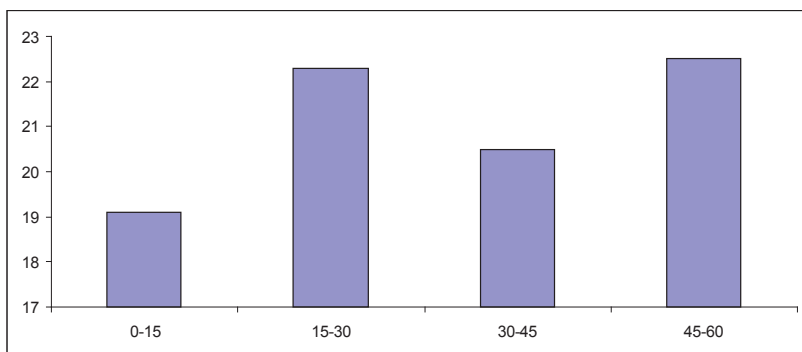


*Рис. 2.* Показатели высоты прыжка разыгрывающего на 15-секундных отрезках времени

По функциональным обязанностям нападающие занимают промежуточное (переходное) положение между разыгрывающими и центровыми, являясь как бы универсальными игроками, в необходимый момент выполняющими функции того или иного амплуа.

К примеру, не наблюдаются значительных различий между нападающими и разыгрывающими по количеству атакующих и голевых передач, по количеству перехватов, по количеству и результативности бросков из-за 3-х очковой дистанции. С другой стороны, по количеству подборов на своем и чужом щите, количеству блокшотов нападающие в ряде игр не уступают центровым, выигрывая борьбу под кольцом.

Чаще всего, наиболее результативными являются нападающие, которые имеют преобладающее значение в выполнении бросков, подборов, перехватов, — действий которые выполняются в прыжке. Тестирование в повторных прыжках выявило динамику повышения высоты выпрыгивания от отрезка к отрезку (рис.3), что указывает на высокий уровень скоростно-силовой выносливости у нападающих игроков.

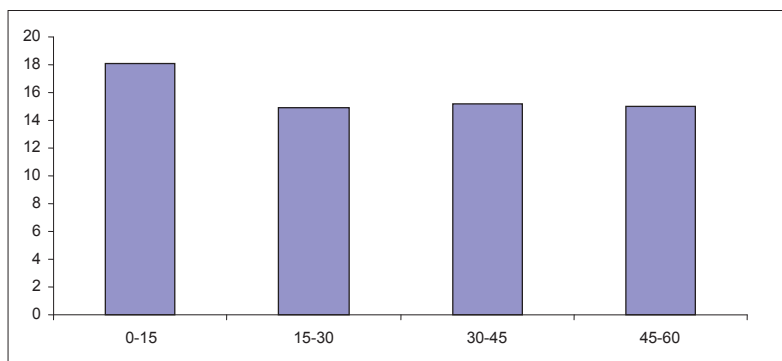


*Рис. 3.* Показатели высоты прыжка нападающего на 15-секундных отрезках времени

Специфика игровых действий центровых связывается с многократным повторением прыжков различного характера в движении и на месте. Исследования определили, что в соревновательной деятельности преимущество в подборе, отбивании и накрывании мяча принадлежит центровым. Умение вести борьбу под щитом есть основное требование к игре высокорослых баскетболистов.

Подбор средств и организация нагрузки в тренировочных заданиях прыжкового характера предусматривает воспитание выносливости к скоростно-силовым напряжениям, особенно у центровых игроков.

Динамика изменения высоты выпрыгиваний в 60-секундном тесте в ряде случаев поддерживается приблизительно на одном не максимальном уровне (рис. 4) или имеет тенденцию к повышению, как у нападающих. Поэтому в тренировке прыгучести высокорослых баскетболистов проявление мощности опорного усилия активизируется с увеличением количества прыжков не только в одном приеме, но и с ростом количества серий.



*Рис. 4.* Показатели высоты прыжка центрового на 15-секундных отрезках времени

**Заключение.** Современная методика тренировки баскетболисток имеет ярко выраженный скоростно-силовой характер. При борьбе за мяч, отскочивший от кольца, используются определенные приемы и исходные положения, а также учитывается возможность 2-х, 3-х и многократных повторений прыжка. В тренировочном процессе баскетболисток, особенно высокорослых, наиболее распространенными прыжковыми упражнениями являются разновидности подскоков на месте, с продвижением вперед, с мячом и без мяча, что требует значительных проявлений скоростно-силовой выносливости.

В исследуемой группе установлен преимущественно высокий уровень развития скоростно-силовой выносливости по показателям индекса выносливости и средней анаэробной мощности.

Исследования выявили особенности проявления скоростно-силовой прыгучести в зависимости от игрового амплуа, специфики соревновательной деятельности и индивидуальных данных игроков, что может быть использовано в тренировочном процессе для определения параметров нагрузки.

#### **Литература**

1. Воронов А. В. Методическое пособие по работе с аппаратно-программными комплексами MuscleLab 4000e и 4020e /А.В.Воронов. — М., 2007. — 102 с.

2. Bosco C, Luhtanen P., Komi P. A simpler method for measurement of mechanical power in jumping // European Journal of Applied Physiology, 1983, Vol. 50, p. 273—282

3. Bosco C. Strenght assessment with the bosco's test. Italian society of spon science, Rome, 1999, 165 p.

## **ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

**Лукин Ю. К., Рымашевский Г. А., Шукан В. И.,**  
*Белорусский государственный университет физической  
культуры, Республика Беларусь*

В каждом годичном макроцикле растут требования к физической и технической подготовке юных футболистов, в связи с чем наращиваются объемы и интенсивности занятий. Это наращивание происходит в основном в подготовительном периоде. В соревновательном периоде задачи физической и технической подготовки меняются, и на первый план выходит оптимальная подготовка футболистов к игре, в связи с чем корректируются организация тренировок, подбор упражнений, объем и интенсивность их выполнения. В связи с этим, резко возрастает роль индивидуальных тренировок[4,7].

Индивидуальные тренировки эффективны на любом уровне подготовки спортсмена, так как развитие таких физических качеств, как скорость, сила, ловкость в различные возрастные периоды происходит не планомерно поэтому ему необходимо уделять дополнительное внимание[2, 4, 6].

В связи с этим, в настоящий момент повышается значение индивидуальных занятий, проводимых в отдельное от основного тренировочного процесса время с тренером, знающим индивидуальные особенности,



сильные и слабые стороны в физической и технической подготовке футболистов. Над устранением этих недостатков эффективнее всего работать в индивидуальном режиме, где большую роль играет сознательное отношение спортсмена к тренировочному процессу [1, 3, 5, 8].

Индивидуальная подготовка ставит своей основной задачей качественное улучшение подготовки юных футболистов, для дальнейшего профессионального занятия футболом.

В основе этого подхода лежат некоторые противоречия [2].

1. Командно-соревновательный метод подготовки юных футболистов в спортивных школах исчерпал свой потенциал и может функционировать только при наличии все увеличивающихся материальных вложений, неадекватных получаемому результату.

2. Родители, которые хотят помочь своим детям, увлеченных футболом, стать профессиональными игроками, не могут это делать качественно, так как они не имеют необходимых умений, знаний, навыков.

3. В детском и юношеском футболе отсутствует система методических рекомендаций, охватывающих все разделы подготовки и воспитания юных футболистов с ориентацией на развитие индивидуальных способностей каждого игрока, что подтверждает анализ таблицы 1.

Вместе с тем, в процессе индивидуальных занятий можно решать следующие задачи:

а) совершенствование физических качеств и технических навыков, расширение арсенала технических приемов;

б) управление функциональным состоянием футболистов; индивидуальная подготовка непосредственно к играм;

в) привитие самостоятельности и поддержание высокой мотивированности у игроков;

г) привлечение отдельных специалистов по различным видам подготовки спортсмена.

Поэтому индивидуальная подготовка спортсменов в футболе должна идти по нескольким направлениям [3,6]:

— обучение и совершенствование технических приемов со сложной биомеханической структурой;

— развитие отстающих физических качеств;

— методология индивидуальных занятий.

В командной тренировке участвуют, как правило, 15—20 игроков и решаются общие для всех задачи, поэтому нагрузки и характер заданий для всех одинаковые. За время тренировки каждый футболист, повышая свое техническое мастерство, работает с мячом не более 10—15 мин., что

явно недостаточно, для улучшения каких-либо физических качеств, или технических приемов, которые являются слабым звеном в подготовке конкретного игрока.

Таблица 1

*Соотношение видов подготовки юных футболистов  
8—18 лет на различных этапах обучения*

Содержание	Этапы подготовки			Всего, час	%
	Начальной ч/ %	учебно-тренировочной ч/ %	спортивного совершенствования ч/ %		
1. Теоретическая подготовка	$\frac{42}{5}$	$\frac{187}{5}$	$\frac{183}{5}$	412	5,0
2. Практическая подготовка					
2.1. Техническая и технико-тактическая подготовка	$\frac{174}{21}$	$\frac{749}{20}$	$\frac{671}{18}$	1594	19,4
2.2. Тактическая подготовка	$\frac{44}{5}$	$\frac{594}{16}$	$\frac{933}{26}$	1571	19,0
2.3. Игровая (мини-футбол, подвижные и спортивные игры)	$\frac{349}{42}$	$\frac{918}{24}$	$\frac{627}{17}$	1894	23,2
2.4. Интегральная (учебные, товарищеские и календарные игры)	$\frac{41}{5}$	$\frac{420}{11}$	$\frac{445}{12}$	908	11,0
2.5. Физическая подготовка					
2.5.1. Общая	$\frac{166}{20}$	$\frac{656}{17}$	$\frac{223}{6}$	1045	12,8
2.5.2. Специальная	—	$\frac{93}{2,5}$	$\frac{414}{11}$	507	6,0
3. Контрольные испытания	$\frac{16}{2}$	$\frac{74}{2}$	$\frac{73}{2}$	163	2,0
4. Инструкторская и судейская практика	—	$\frac{53}{1,4}$	$\frac{73}{2}$	126	1,5
Всего, час	832	3744	3642	8218	100
%	10	46	44	—	—

Эти проблемы в подготовке юных футболистов могут эффективно решаться в индивидуальных тренировках, которые не должны быть в ущерб командным, сжатыми по времени и не нудными. Предполагаемые упражнения должны отвечать задачам физической и технической подготовки, быть максимально эффективными и легко контролируемыми по объему и интенсивности, поэтому необходим тщательный отбор упражнений для этих тренировок. Предварительный анализ учебно-тренировочного процесса юношеских футбольных школ, а также чемпионата РБ 2014 года (лицензия), позволил нам предположить в рамках индивидуальных занятий следующий объем упражнений, воздействующих на физическую и техническую подготовленность юных футболистов:

1. Стартовая скорость, быстрота, точность ударов в ворота и передач.
2. Координация, ловкость, сила, быстрота в борьбе за мяч.
3. Дистанционная скорость, выносливость, частота движений, сила ног.
4. Сила ударов, сила и быстрота мышц, связок, занятых при ударах по мячу.

В связи с вышеизложенным, нами предварительно были разработаны программы для разных возрастных групп, направленные на совершенствование технических приемов игры юных футболистов, которые включали упражнения, связанные с ведением, жонглированием мяча, а также ударами по воротам.

Ведение мяча:

1. Ведение мяча внутренней стороной подъема правой и левой ноги.
2. Ведение мяча внешней частью стопы правой, затем левой ногой.
3. Ведение мяча «елочкой».

Жонглирование:

1. Мяч в руках. Подкинуть мяч, подбить, поймать в руки. Мяч не должен касаться земли. Поочередно правой и левой ногами. Обращать внимание на правильность удара по мячу.
2. Подбивать мяч после касания об землю.
3. Жонглирование одной и двумя ногами.

Удары:

1. Удары по стоящему мячу.
2. Удары по катящемуся мячу.
3. Удары по встречному мячу.

На наш взгляд, это целенаправленная индивидуальная тренировка игрока с учетом его игрового амплуа и развитием сильных и слабых сторон.

Известно, что в процессе активного становления игрок стремится осознанно работать над собой, и здесь тренер должен помочь игроку найти пути самосовершенствования. Во-первых, это эффективно в педагогическом плане, во-вторых, это поддержка и стимулирование необходимой мотивации. Само собой разумеется, подходов к решению педагогических задач имеется много, но цель одна — подготовка индивидуально сильных футболистов. И в этой связи, индивидуальная подготовка, при правильной организации тренировок, составляет важную часть процесса становления мастерства юных футболистов.

### Литература

1. Футбол: Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / сост. М. Я. Андружейчик. — Минск : Минспорта и туризма РБ, НИИФКиС РБ, БГУФК, 2006. — 110 с.

2. Андружейчик, М. Я. Современное учебно-спортивное учреждение и некоторые проблемы подготовки футбольного резерва / М. Я. Андружейчик // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : материалы Междунар. научн.-практ. конф., Минск 8—10 апреля 2009 г. — Минск : БГУФК, 2009. — с. 219—221.

3. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. — М. : ФИС, 1985.

4. Лукин Ю. К. Систематизация приемов «игры головой» и некоторые пути построения учебно-тренировочного процесса с футболистами / Ю. К. Лукин, М. Я. Андружейчик, Д. Л. Корзун // Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности : Материалы V Международной научно-практической конференции (ноябрь 2013 г.) — Воронеж : Наука — ЮНИПРЕСС, 2013. — с. 68—76.

5. Кузнецов А. А. Футбол. Настольная книга детского тренера. I этап (8—10 лет) / А. А. Кузнецов. — М. : Олимпия, Человек, 2007. — 112 с.

6. Комплексный контроль подготовленности футболистов : Методические рекомендации / Г. А. Рымашевский [и др.]: Г. А. Рымашевский, П. М. Прилуцкий, В. К. Гонестова и др.: НИИ физ. культуры и спорта РБ; Белорусская федерация футбола. — Минск, 2006. — 88 с.

7. Шамардин В. Н. Система подготовки юных футболистов / В. Н. Шамардин. — Днепропетровск, 2001. — 104 с.

8. Шукан В. И. Контроль технической подготовленности квалифицированных футболистов на основе показателей соревновательной деятельности / В. И. Шукан / Методические рекомендации. — Минск, 2003. — с. 19.

## **РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ИГРОВОГО МЕТОДА**

**Луткова Н. В.**

*Национальный государственный университет физической  
культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта*

В дошкольном возрасте закладываются основы здоровья, гармоничного умственного, нравственного и физического развития ребенка, формируется личность человека [4]. Разнообразные комбинации движений, проводимые игровым методом, не только активизируют творческую деятельность детей, но и способствуют использованию физических упражнений в качестве средства решения двигательных задач. Игра — мощное средство общей физической подготовки, пригодное для использования во всех возрастных группах [2,3]. Игровой метод является методом комплексного совершенствования физических и психических способностей человека, с его помощью решаются самые различные задачи [3].

Соревновательно-игровой метод — это самостоятельный дидактический метод, который дает возможность комплексно решать задачи обучения, развития и воспитания. Он может использоваться на любом этапе обучения и спортивного совершенствования. Средствами данного метода помимо подвижных и спортивных игр являются игровые упражнения (игры-задания и соревновательные упражнения). Высокая адаптивность метода заключена в том, что любое физическое упражнение может быть превращено в игру [2].

В нашем исследовании, проводимом с детьми старшего дошкольного возраста, предполагалось, что преимущественное использование соревновательно-игрового метода при организации занятий по физическому воспитанию будет способствовать ускоренному развитию основных двигательных способностей детей.

Актуальность темы определялась заказом на разработку содержания учебных занятий, проводимых соревновательно-игровым методом с учетом материально-технической базы Государственного дошкольного образовательного учреждения (ГДОУ) № 124 Невского района СПб.

Для организации занятий по физическому воспитанию с детьми в этом образовательном учреждении было приобретено следующее спортивное оборудование: батут, перекладина, турник, трапеция, кольца, гимнастическая стенка, подвесная горизонтальная и вертикальная веревочная

лестница, прыжковая лиана, груша-качалка, шест, канат, тренажеры для стоп, диск «Здоровье», фитболы, балансиры.

В нашем исследовании была определена следующая цель: повысить показатели физических способностей детей дошкольного возраста на основе использования соревновательно-игрового метода в ходе занятий по физическому воспитанию с учетом материально-технической базы учреждения.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи: 1. Определить исходные показатели физических способностей детей старшего дошкольного возраста. 2. Разработать содержание занятий по физической культуре на основе использования игрового метода для детей старшего дошкольного возраста с учетом условий и возможностей ГДОУ. 3. Проверить эффективность разработанного содержания занятий по физической культуре с детьми старшего дошкольного возраста.

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе проводился опрос в виде анкетирования инструкторов по физическому воспитанию детских дошкольных образовательных учреждений № 124 и № 53, осуществлялось спортивно-педагогическое тестирование с целью определения уровня физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста. Также на этом этапе проводились педагогические наблюдения с целью изучения средств, используемых педагогами в ходе занятия по физическому воспитанию и времени, отводимом на занятии для подвижных игр. Осуществлялась разработка содержания занятий по физической культуре.

На втором этапе осуществлялась проверка эффективности использования подобранных средств физического воспитания, обработка и анализ результатов исследования.

Для решения первой задачи исследования нами было проведено тестирование по определению физического развития детей старшего дошкольного возраста по следующим показателям: быстрота, скоростная выносливость, силовая выносливость, динамическая сила мышц ног, динамическая сила мышц рук, гибкость, координация движений (всего 15 контрольных упражнений).

В исследовании приняли участие 42 ребенка из двух дошкольных образовательных учреждений в возрасте 6 лет (девочки и мальчики), не имеющие острых и хронических заболеваний.

Анализ полученных результатов физических способностей девочек и мальчиков старшего дошкольного возраста каждого из учреждений, сравнение их с модельными характеристиками, позволяет сделать заклю-

чение, что показатели физических способностей детей, участвующих в эксперименте в 1-й и 2-й группах, не имеют существенных различий. При этом средние показатели в каждой группе ниже модельных характеристик, предусмотренных в программе для дошкольных образовательных учреждений.

Группа ГДОУ № 124 Невского района была определена нами как экспериментальная в связи с потребностью в этом детском общеобразовательном учреждении соревновательно-игрового метода на занятиях физического воспитания с учетом оборудования и инвентаря.

Для решения 2-й задачи исследования в соответствии с «Программой и программными требованиями» по физической культуре для дошкольников» [1], было разработано содержание 51 учебного занятия с детьми старшего дошкольного возраста, проводимого соревновательно-игровым методом. Предусматривалась конкретизация заданий по следующим блокам: подвижные игры, эстафеты, упражнения на батуте, упражнения на гимнастическом комплексе и использование нестандартного оборудования.

Содержание занятий разработано с учетом требований к построению учебных занятий по физической культуре продолжительностью 30—35 минут, занятие состоит из трех частей. В каждой из трех частей учебного занятия нами предусматривается использование подвижных игр и упражнений, проводимых соревновательно-игровым методом с учетом оборудования и инвентаря. 15—20 минут предусматриваются, если в занятии решаются задачи по обучению двигательному действию, 20—25 минут, если на занятии решаются задачи по развитию и совершенствованию физических способностей. Последовательность задач в учебных занятиях определяется программой и программными требованиями для дошкольников. Занятия проводятся три раза в неделю.

Распределение заданий на учебных занятиях по физическому воспитанию для детей старшего дошкольного возраста, влияние этих заданий на развитие физических способностей детей были представлены в соответствующих таблицах. Описание содержания заданий по развитию основных двигательных способностей были представлены отдельно по каждому выделенному блоку: 1 — подвижные игры, 2 — эстафеты, 3 — упражнения на батуте, 4 — упражнения на гимнастическом комплексе и 5 — использование нестандартного оборудования.

Для решения третьей задачи исследования по проверке эффективности разработанного содержания учебных занятий, проводимых соревновательно-игровым методом с учетом материально-технической базы образовательного учреждения, нами было проведено повторное тестирование.

Анализ полученных результатов позволяет сделать заключение, что показатели физических способностей у девочек и мальчиков в экспериментальной группе повысились по всем показателям, за исключением динамической силы мышц кисти. Показатели быстроты, скоростной выносливости и координации движений повысились до модельных характеристик.

Показатели физических способностей в контрольной группе, в которой содержание занятий по физической культуре включало только два блока заданий (подвижные игры и эстафеты) повысились по всем показателям, за исключением динамической силы мышц правой и левой кисти, подъема ног из положения лежа.

Сравнение показателей физических способностей девочек и мальчиков в экспериментальной и контрольной группе после проведения педагогического эксперимента позволило сделать заключение, что статистически достоверные различия получены по всем показателям, за исключением показателя по динамометрии.

Показатели имеют статистически достоверные различия по критерию Т-Стьюдента, W- критерию знаковых рангов Вилкоксона, Z- критерию знаков.

Показателей физических способностей детей в двух группах после эксперимента не достигли модельных характеристик по многим показателям. Это может быть объяснено низким уровнем физического развития детей в дошкольных образовательных учреждениях до проведения педагогического эксперимента, высокими показателями в модельных характеристиках и недостаточной продолжительностью проведения эксперимента.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Показатели физических способностей детей в старших группах до проведения педагогического эксперимента не соответствуют модельных характеристикам, предусмотренными программными требованиями детского сада.
2. Разработку содержания занятий по физическому воспитанию, проводимых соревновательно-игровым методом, целесообразно осуществлять по следующим блокам: подвижные игры, эстафеты, упражнения на батуте, упражнения на гимнастическом комплексе, использование нестандартного оборудования.
3. Организация занятий по физическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста с использованием соревновательно-игрового метода с учетом материально-технической базы учреждения способствует повышению всех показателей физической подготовленности, кроме показателя динамической силы мышц кисти.



4. Ускоренное развитие основных двигательных способностей детей старшего дошкольного возраста на занятиях физического воспитания, проводимых соревновательно-игровым методом, подтверждено результатами педагогического эксперимента.

### Литература

1. Глазырина, Л. Д. Физическая культура — дошкольникам : Программа и программные требования / Л. Д. Глазырина. — М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС. — 2001. — 144 с.

2. Портных, Ю. И. Дидактика игр в школе [Текст] : учебное пособие / Ю. И. Портных, С. Л. Фетисова. — СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2003. — 261 с.

3. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Подвижные игры [Текст] : учебник / Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова, Л. Н. Минина и др.; под ред. Ю. М. Макарова. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2013. — 272 с. — (Бакалавриат).

4. Фирилева, Ж. Е. «СА-ФИ-ДАНСЕ» Танцевально-игровая гимнастика для детей [Текст] : учебно-методическое пособие для педагогов дошкольных и школьных учреждений / Ж. Е. Фирилева, Е. Г. Сайкина. — СПб. : Детство-пресс, 2003. — 352 с.

## ТЕППИГ-ТЕСТ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРИЕНТАЦИИ И ОТБОРА В РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫХ С БЫСТРОТОЙ ДВИЖЕНИЙ

Мазин Ю. Д.

*Воронежская государственная академия искусств*

Приход ребенка в спорт начинается либо с выбора им определенного вида, либо отбора его в определенную секцию. Затем начинается тренировочный процесс воспитания в коллективе, приспособление к внешнесредовым факторам, а это значит, что пришедший заниматься спортом должен прежде всего получить удовольствие от занятий и удовлетворение от роста своих спортивных результатов. Ошибочная в самом начале спортивная ориентация детей и подростков травмирует психику детей, вселяет неуверенность в своих силах и возможностей в достижении намеченной цели.

Спортивный отбор — это установление пригодности к спортивной деятельности на основе прогнозирования способностей детей и подрост-

ков. Методика отбора может быть эффективной только при условии, если она строится на принципах, имеющих достаточное медико-биологическое обоснование. При использовании несовершенной методики спортивного отбора в группы спортивной подготовки часто попадают дети, не обладающие соответствующими задатками. Материальные средства и труд, затрачиваемые на воспитание спортсменов высокого класса, оказываются напрасными.

Следовательно, прежде чем ребенок выберет определенный вид спортивной деятельности, нужно определить, к чему склонна его «природа». Для этого с помощью имеющихся научных методов целесообразно выявить природные особенности ученика и уже затем, рекомендовать ему, в каком виде спорта продолжить тренировочные занятия. Врожденные особенности человека, определяющие его возможности, касаются как особенностей телосложения — соматотипа, так и психологических, физиологических и биохимических особенностей, входящих в структуру способностей. «Сочетание врожденных морфологических и функциональных особенностей характеризует одаренность человека в том или ином виде деятельности». (Е. П. Ильин, 1983). Повышенные требования, предъявляемые при подготовке высоко квалифицированных спортсменов, вызывает необходимость вооружить тренеров и преподавателей знаниями о современных, объективных критериях отбора талантливых спринтеров и показателях перспективного прогнозирования.

Отсюда следует, что задача учителя физической культуры и тренера — найти для ученика тот вид спортивной деятельности, который отвечает его одаренности. Однако это не легкий путь, так как наблюдаемые и измеряемые с помощью различных тестов наличные возможности человека отражают, как правило, сплав врожденных и приобретенных особенностей, причем какая доля приходится на те или иные особенности — неизвестно. Знать же это для уверенного прогноза будущих спортивных достижений необходимо.

В настоящее время имеется явно выраженный уклон спортивных практиков осуществлять отбор только по морфологическим признакам и педагогическим критериям (двигательным качествам), а психологические и физиологические критерии, как правило, не учитываются; возможно, по той причине, что они еще не разработаны в должной мере и не представлены в систематизированном виде. В практической деятельности это приводит к пустой трате времени со стороны педагогов и тренеров.

Для спортивной ориентации и отбора физиологические показатели можно отметить лишь в разработке критериев для видов деятельности,

связанных с проявлением выносливости: максимальное потребление кислорода (МПК); показатели периферического кровообращения; способность терпеть недостаток кислорода.

Для достижения высоких результатов во многих видах спортивной деятельности (спринтеры, метатели, фехтовальщики, прыгуны, боксеры, игроки и др.) одним из ведущих двигательных качеств является быстрота движений. Именно поэтому уже на ранней стадии обучения этому качеству уделяется пристальное внимание.

Быстрота — способность человека производить максимальное количество мышечных сокращений в минимально короткий отрезок времени. В основе скорости этих движений лежит способность нервных центров переходить от состояния возбуждения к торможению и наоборот. Возбуждение — деятельное состояние нервных клеток, когда они передают или сами направляют нервные импульсы другим клеткам: нервным, мышечным, железистым и др. Торможение — состояние нервных клеток, когда их активность направлена на восстановление. Скоростные качества зависят от тонкой координации движений, обеспечивающей быстрое сокращение и расслабление только необходимых мышечных групп.

Некоторые авторы отмечают, что все многочисленные случаи быстроты проявляются в трех формах: латентное время двигательной реакции, скорость одиночного движения (при малом внешнем сопротивлении), частота движений. Имеется единое мнение о том, что эти формы проявления быстроты относительно независимы друг от друга. Так можно иметь относительно высокий показатель латентного периода реакции, быть относительно медлительным в движении. Поэтому для развития различных форм проявления быстроты могут быть предложены и различные методики в тренировочном процессе. Основным методом тренировки на количество движений является повторное выполнение упражнений с предельной скоростью. Приступая к выполнению упражнений, необходимо учитывать следующие требования:

- по технике они должны быть пригодны для выполнения с предельной скоростью;
- развивать их следует до автоматизации, чтобы все внимание сосредоточить на скорости, а не на способе выполнения.

Важность изучения психологических критериев ориентации и отбора определяется тем, что все сведения, полученные при психологическом изучении новичков, пригодятся педагогу, тренеру в дальнейшем, особенно при индивидуализации тренировочного процесса и при подготовке спортсменов к соревнованиям.

Для развития быстроты двигательной реакции применяются тесты, которые требуют выполнения двигательных действий в минимально-короткий отрезок времени. Упражнения, направленные на развитие двигательной реакции, одновременно являются хорошим средством для тренировки скорости отдельных движений.

Большая роль в развитии быстроты движений принадлежит скоростно-силовым упражнениям, с помощью которых развивают способность к проявлению большой силы в условиях быстрых движений. Тренировку скоростных качеств надо осуществлять на фоне оптимального состояния центральной нервной системы (ЦНС). Поэтому упражнения на быстроту лучше всего включать в начало основной части занятий. Продолжительность выполнения упражнения должна определяться временем, в ходе которого может быть сохранен предельно возможно высокий темп движений. Снижение темпа служит сигналом к прекращению упражнения. Интервалы отдыха должны быть такими, чтобы очередное повторение начиналось в фазе повышенной работоспособности. Этот интервал времени, как правило, должен совпадать с желанием занимающегося продолжить упражнение. Во время выполнения различных скоростных действий совершенствуется подвижность нервных процессов, уменьшается скрытый период двигательной реакции и улучшается координация движений.

Выполняя скоростные упражнения, спортсмены совершенствуют способность быстро совершать движения, реагировать на неожиданные ситуации, ускорять мышечные сокращения. Указанные способности имеют большое значение в тех видах спорта, где необходим высокий показатель частоты мышечных сокращений. Для воспитания быстроты используются следующие упражнения: бег на короткие дистанции с высокого старта; повторный бег с ускорением на дистанции; бег по коротким отрезкам с изменением направления; бег с остановками; бег по зрительному и слуховому сигналам; подвижные игры и разнообразные эстафеты и др.

Воспитание качеств быстроты во многом зависит от индивидуальной подвижности нервных процессов. Так у детей отмечаются выраженные различия максимального темпа движений. В пределах одного и того же возрастного периода у одних могут наблюдаться весьма высокие показатели, у других — низкие. Однако имеется тесная связь между максимальным темпом движений разных мышц у одного и того же ребенка, что указывает на зависимость данного показателя от функций центральной нервной системы. Очевидно, это обусловлено способностью нервных центров к быстрой смене возбуждения и торможения, т. е. высокой подвижностью нервных процессов.

Проявление скоростных качеств во многом зависит от психологических факторов. К проявлению своих максимальных скоростных возможностей важную роль играют стимулы и мотивы. Поэтому, для развития быстроты необходимо применять в тренировочном процессе подвижные и спортивные игры, участие в соревнованиях, где проявляется ответственность за коллектив. Поскольку уровень движений во многом зависит от подвижности нервных процессов, то можно предположить:

— большая сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов создает оптимальные предпосылки для спортивной деятельности;

— недостаточная подвижность (инертность) нервных процессов, малая их сила и преобладание замедленных реакций дают меньше оснований спортсмену для успеха в спортивной деятельности, прежде всего связанной с быстротой.

Развитие и достижение максимальной быстроты связано с мобилизацией всех систем организма, что возможно лишь при хорошем здоровье, отсутствии усталости, способности концентрировать внимание, желании тренироваться, а для этого необходимо соблюдать правильный режим тренировочного процесса и отдыха.

Возрастное развитие быстроты (во всех его проявлениях) в основном заканчивается к 14—15 годам. В дальнейшем, при отсутствии специальной тренировки, показатели быстроты изменяются мало, а в ряде случаев (особенно у девочек) — даже снижаются. Наиболее интенсивно скоростные качества развиваются в возрасте от 10 до 14 лет. Этот период и будет наиболее благоприятным для развития быстроты. В тоже время ряд авторов считают, что при использовании одних и тех же средств и методике в тренировочном процессе показатели развития быстроты у некоторых детей увеличиваются незначительно. Очевидно, генетический фактор в развитии быстроты играет большую роль (Н. В. Зимкин, 1975; В. И. Ильинич, 1978; В. П. Филин, Н. А. Фомин, 1972). Знание степени наследственных влияний на морфофункциональные особенности человека и его физические качества позволяет в ходе спортивного отбора опираться на те показатели, которые в наибольшей степени находятся под генетическим контролем, т. е. являются наиболее объективными и мало изменяемыми в ходе тренировки. Для подтверждения или опровержения этого высказывания было проведено исследование о взаимосвязи показателей теппинг-теста с результатами спринтерского бега (100 м.). В эксперименте принимали участие студенты Воронежского государственного института искусств, занимающиеся у одного тренера, который в тренировочном процессе для всех спортсменов использовал одни и те

же средства и методику. Результаты исследования показали прямую зависимость результатов спринтерского бега с показателями теппинг-теста в 87 % случаев.

Вывод: по показателям теппинг-теста можно предсказать конечный результат спортсменов в спринтерском беге, степень утомления в тренировочном процессе, а также пригодность к профессиональной деятельности, связанной с быстротой движений (искусство, спорт, информатика и т. д.)

### Литература

1. Бальсевич, В. К. Методические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации // Теория и практика физической культуры. — М., 1980. — № 1. — с. 31—33.

2. Зимкин, Н. В. Физиология человека / Н. В. Зимкин. — М. : Физкультура и спорт, 1975. — 496 с.

3. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека : учебник для вузов / Е. П. Ильин. — СПб. : Питер, 2003. — 384 с.

4. Козлов, В. И. Анатомия человека. — М. : Физкультура и спорт, 1978. — 464 с.

5. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. — М., 1972. — 273 с.

6. Сирис, П. З. и др. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике / П. З. Сирис [и др.]. — М. : Ф и С, 1983. — 103 с.

7. Соколик И. Ю. Современные проблемы отбора и диагностики спортивной одаренности / И. Ю. Соколик. — Минск. — 1998. — 112 с.

8. Солодков, А. С. Физиология человека / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М., 2001. — 520 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ В ВУЗЕ

**Мануковская Л. Б., Мануковская Т. Е., Кочергин В. В.**  
*Воронежский государственный педагогический университет*

В последнее время тема студенческого здоровья приобретает особую актуальность. Современные условия предъявляют повышенные требования выпускникам вузов, чей высокий профессионализм и творческое долготение возможны только при хорошем здоровье.

Одна из острых проблем, которая стоит перед кафедрами физического воспитания вузов — ежегодное увеличение числа студентов специальной медицинской группы (СМГ). Настораживает тот факт, что возрастает число студентов имеющих сочетание из нескольких заболеваний. Большинство учащихся часто были освобождены от занятий по физической культуре в школе, вследствие чего у них создалось негативное отношение к данной учебной дисциплине, неверие в свои возможности, а иногда и устойчивое убеждение в том, что какие бы то ни было занятия физической культурой им противопоказаны.

Однако, весь уровень современных знаний в области физиологии, гигиены, медицины свидетельствует о том, что таким студентам особенно необходима двигательная активность. Научно доказано, что для данного контингента важно не только простое увеличение объема двигательной активности, но и соблюдение определенного содержания физических упражнений. Под их воздействием происходят структурные и функциональные изменения в работе внутренних органов и скелетных мышцах человека. Улучшается эластичность сосудов, уменьшается жировая масса, увеличивается масса мышечной ткани и др., такие изменения в организме повышают его устойчивость к различным заболеваниям. При регулярных занятиях физическими упражнениями повышается прочность костной ткани, увеличивается эластичность связок, сухожилий и мышц, улучшается гибкость.

В связи с изложенным выше, кафедре физического воспитания приходится решать сложнейшую проблему — укреплять здоровье студентов средствами физической культуры. Следует подчеркнуть, что рекомендации по использованию физических упражнений для студентов СМГ существенно отличаются от характера, физических упражнений, используемых в спортивной практике. Основные характеристики физических упражнений оздоровительного характера оказывающих максимальный положительный эффект, следующие:

- аэробные упражнения с ритмичным брюшным типом дыхания;
- отсутствие в системе упражнений соревновательных элементов;
- физические упражнения с конкретными, точно определенными пространственными и временными характеристиками;
- умеренные по интенсивности;
- продолжительность занятий по времени 30—40 мин.;
- регулярные, включенные в недельный график;
- приносящие удовольствия.

В целях изучения мнения студентов об их собственном здоровье и об отношении к физической культуре, к организации и содержанию занятий по физическому воспитанию было проведено эмпирическое исследование 283 студентов 1, 2, 3 курсов.

Результаты опроса показали, что проблему здоровья студенты воспринимают как высшую ценность для человека. Большинство из них (84,2 %) осознают оздоровительную направленность физической культуры. Однако, несмотря на вышеуказанное утверждение, студенты мало что делают для укрепления своего здоровья. Например, на вопрос: «Как часто Вы занимаетесь физическими упражнениями в целях укрепления здоровья?» респонденты ответили следующим образом: «систематически» — 12,7 %; «периодически» — 73,2 %; «совсем не занимаюсь» — 14,1 %.

Анализ анкетного опроса также показал, что они против физического воспитания, в основе которого лежит принудительная подгонка их личности под нормативы. Учебные занятия всегда с желанием посещают 47,6 % студентов. Остальная часть — иногда с желанием, иногда без него.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости обеспечить дифференцированный подход, определить приоритетные направления активного отдыха, разработать для каждого студента оптимальную модель двигательного режима. Формирование потребностей в физическом и психическом здоровье у студентов предполагает наличие многообразия способов удовлетворения этих потребностей и права их свободного выбора. Задача каждого преподавателя и кафедры — найти (с учетом состояния здоровья физической подготовленности и интересов студентов) наиболее оптимальные средства, формы и методы физического воспитания. К повышению уровня физической подготовленности организма даже в специальных медицинских группах, где занимаются лица с ослабленным здоровьем, целесообразно идти через реализацию интереса студентов к тому или иному виду оздоровительной физической культуры. Если позволяет здоровье, студентам нужно обеспечить возможность заниматься любыми видами спорта, такими как скандинавская ходьба, плавание, аэробика, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, ушу и пр.

Кафедра физического воспитания принимает непосредственное участие в новом этапе развития педагогического образования в области физической культуры. Большое внимание мы уделяем теоретическому разделу. Целенаправленная теоретическая подготовка существенно повышает уровень знаний, позволяет более осознанно выполнять физические упражнения.



Содержание практического раздела учебного плана направлено на формирование у студентов единства знаний и практических умений по физической культуре, на развитие и совершенствование двигательных умений и навыков, которые жизненно необходимы в повседневной жизни.

Для оценки успеваемости студентов мы тестируем выполнение ряда функциональных проб, контрольных упражнений в начале и в конце учебного года, которые отражают физическое развитие, функциональные показатели, физическую подготовленность студентов. Все контрольные упражнения и тесты выполняются в строгом соответствии и с учетом противопоказаний по типам заболеваний и по самочувствию.

Для студентов СМГ важен и самоконтроль, так как позволяет осознать оздоровительное значение занятий физическими упражнениями и более серьезно и заинтересованно относиться к использованию средств физической культуры в повседневной жизни. С этой целью на кафедре физического воспитания разработан дневник самоконтроля, в котором фиксируются субъективные и объективные показатели функционального состояния систем организма, физического развития и физической подготовленности. Студент может сам отслеживать прогресс или регресс своих показателей.

Многолетний опыт работы с данной категорией студентов и педагогические наблюдения показывают, что у студентов СМГ, регулярно посещающих занятия по физическому воспитанию и дополнительно самостоятельно занимающихся, соблюдающих оптимальный режим труда и отдыха, правила рационального питания, умения определять и умело использовать пути и условия самореализации, совершенствовать культуру общения, к третьему году обучения в вузе значительно повышается умственная и физическая работоспособность, улучшается успеваемость, снижается заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями.

### Литература

1. Ахутина, Т. В. Здоровьесберегающие технологии обучения: индивидуально-ориентированный подход // школа здоровья. — 2000. — Т. 7. № 2.
2. Загrevская, А. И. Методология построения содержания физкультурного образования студентов специальной медицинской группы педагогического вуза / А. И. Загrevская // Теория и методика физической культуры. — 2008. — № 10. — С. 21—25.

## РОЛЬ ВОЛЕЙБОЛА В ФОРМИРОВАНИИ ЗОЖ

**Матвеев Е. Г., Корнев И. И., Притыкин В. Ю., Седых А. М.**

*ВУНЦ ВВС ВВА им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина*

В настоящее время в Российской Федерации проблемы формирования здоровья и физических способностей допризывной молодежи вышли на уровень национально значимых. Наибольшую тревогу общества вызывает их физическая готовность к службе в армии, компоненты которой определяют качество оборонных, трудовых и социальных ресурсов населения.

Важной задачей в системе подготовки допризывников к службе в армии остается укрепление их здоровья, повышение уровня физической подготовленности, формирование у них гражданского долга защищать Родину, культивирование необходимых здоровьесберегающих знаний, умений и навыков. Наиболее выражено, это должно проявляться у старшеклассников и студентов ВУЗов, так как после окончания учебы многие из них должны служить в Вооруженных силах России.

Физическая культура и спорт являются не только эффективным средством физического развития человека, укрепления и охраны его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга, но бесспорно влияют и на другие стороны человеческой жизни.

Так в ноябре 2014 года при выполнении трех нормативов по физической подготовке (подтягивание на перекладине, бег на 100 метров и 1 км) военнослужащими нового пополнения по призыву одной из воинских частей внутренних войск МВД России показали следующий результат: из 74 проверенных военнослужащих по результатам были оценены на оценку:

- «отлично» — 2 чел. (2.7 %);
- «хорошо» — 9 чел. (12.2 %);
- «удовлетворительно» — 30 чел. (40.5 %);
- «неудовлетворительно» — 33 чел. (44.6 %).

Особенно показаны низкие результаты по такому физическому качеству, как выносливость (бег на 1 км).

Для начала обратимся к результатам конкретных исследований здоровья человека и факторов, влияющих на его состояние. Таким образом, здоровье человека зависит от:

- состояния медицины — на 10 %;

- влияния экологических факторов — на 20—25 %;
- генетических факторов — на 20 %;
- условий и образа жизни — на 50 %. [1]

Исходя из вышеуказанных показателей, здоровье человека зависит от ведения его образа жизни.

Под здоровым образом жизни понимают используемые формы повседневной жизнедеятельности, которые соответствуют гигиеническим принципам, усиливают адаптивные возможности организма человека, способствуют восстановлению, поддержанию и развитию его резервных уровней, а также выполнению профессиональных функций.

Установлено, что почти все долгожители полны энергии, желания трудиться, сохраняют ясность мысли, способность к творческой деятельности, и, главное, отличаются высокой двигательной активностью, проявлением интереса к достижениям культуры. Так же одним из факторов, влияющие на среднюю продолжительность жизни человека, считается уровень культуры и благосостояния общества, а физическая культура является частью общей культуры. [1]

Физическая культура и спорт являются сложными многофункциональными явлениями жизни современного общества. В социалистических странах они выполняют ряд важных социальных функций:

- подготовку людей к высокопроизводительному труду и защите Родины;
- воспитание всесторонне и гармонично развитой личности;
- сохранение и укрепление здоровья людей, их физическое совершенствование;
- укрепление мира, дружбы и сотрудничества между народами. [3]

Физическое развитие является основополагающим фактором физической культуры и является процессом изменения и становления естественных морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его индивидуальной и общественной жизни. Физическое развитие каждого человека зависит от условий жизни и воспитания; первоочередная роль здесь принадлежит труду и правильному физическому воспитанию с момента рождения человека.

Признаками, характеризующими физическое развитие, являются: рост, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких и др., а также степень развития основных физических качеств, способностей и функциональных возможностей человека. [3]

Попробуем ответить на вопрос, почему исключительно важна активная работа мускулов для физического развития человека?

Работающие мышцы, мускулатура образуют поток импульсов, постоянно стимулирующий обмен веществ, деятельность нервной системы и всех органов, что, безусловно, улучшает использование тканями кислорода, не откладывается избыточный жир, повышаются защитные свойства организма. [1]

В данной статье рассмотрим влияние такого игрового вида спорта, как волейбол, на здоровый образ жизни и физическое развитие человека.

Спортивные игры пользуются большой популярностью. Они отличаются захватывающей борьбой и высокой эмоциональностью. Занятия спортивными играми способствуют совершенствованию основных двигательных качеств человека: быстроты и точности движений, ловкости, силы, выносливости. Проводимые на открытом воздухе спортивные игры оказывают высокий оздоровительный и закаливающий эффект.

При современной подготовке в спортивных играх применяются интенсивные и длительные тренировочные занятия. Соревновательный период в большинстве игр имеет большую продолжительность. Участие в календарных играх и международных соревнованиях связано с частотой переменой климатических условий и поясного времени. Насыщенный спортивный сезон и острая спортивная борьба вызывает у игроков наряду с физическим нервно-эмоциональное утомление. Все это требует от игроков высокого уровня здоровья, выносливости и устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. [2]

Волейбол, как спортивная игра, характеризуется очень высокой, по сравнению с другими видами спорта, эмоциональной и интеллектуальной насыщенностью. Психологические особенности деятельности волейболистов определяются правилами игры, характером игровых действий, объективными особенностями соревновательной борьбы. Физическое усовершенствование возможно только при условии учета анатомо-физиологических особенностей и построенной на этой основе системы использования способов, форм и методов физического воспитания. В тренировочном процессе волейболистов кроме ведущих физических качеств, необходимых волейболистам для успешного решения возникающих перед ними в процессе игры задач — скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, необходимо совершенствование точности движений, обуславливающих ловкость. Она зависит от деятельности анализаторов (прежде всего двигательного), пластичности, саморегуляции. Ловкость рассматривается как вторичное качество, зависящее, в основном, от комплексного развития силы, быстроты и выносливости и одновременно состояния ЦНС. В результате тренировок уве-

личивается подвижность нервных процессов, повышается координация деятельности различных отделов ЦНС, сокращение и расслабление мышц-антагонистов.

Занятия волейболом улучшают работу дыхательных систем, укрепляют костную систему, развивают подвижность суставов, увеличивают силу и эластичность мышц. Постоянное взаимодействие с мячом способствует улучшению глубинного и периферического зрения, точности и ориентировке в пространстве. Развивается мгновенная реакция на зрительные и слуховые сигналы.

Каждая игра имеет определенную цель, стремясь к достижению которой ее участники имеют возможность творчески проявить свои возможности, свое внутреннее «я» и вообще оценить свои силы. В волейболе каждый может проявить лучшие черты своего темперамента и характера, природные способности, выработать неповторимый индивидуальный стиль игры, найти творческое решение стандартных задач. Игра в волейбол требует от занимающихся максимального проявления физических возможностей, волевых усилий и умение пользоваться приобретенными навыками, а также умение сохранить их. Проявляются положительные эмоции: жизнерадостность, бодрость, желание победить. Развивается чувство ответственности, так как каждый из игроков выполняет определенную миссию в данной игре. Дух коллектива и скорость принятия решений — это база, на которой строится вся игра. Благодаря своей эмоциональности игра в волейбол представляет собой средство не только физического развития, но и активного отдыха, а также:

- оказывает закаливающее действие на организм, повышает выносливость организма;
- укрепляет сердечно-сосудистую систему и улучшает кровообращение, положительно влияет на дыхательную систему;
- разнообразие движений и переменная интенсивность нагрузки при занятиях волейболом тренирует практически все группы мышц;
- укрепляет опорно-двигательный аппарат, улучшает подвижность суставов;
- тренирует мышцы глаз, расширяет поле зрения;
- положительно влияет на нервную систему, улучшает настроение, помогает бороться со стрессами и депрессиями;
- тренирует ловкость, точность движений, подвижность и гибкость;
- развивает у детей и взрослых такие качества как трудолюбие, смелость, упорство, настойчивость, дисциплинированность и умение быстро реагировать на изменение ситуации;

- помогает человеку преодолеть комплексы, раскрепоститься, найти общий язык со сверстниками и людьми разных поколений;
- воспитывает чувство ответственности перед коллективом, умение работать в команде и доверять окружающим;
- развивает привычку регулярно заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

Также большим плюсом данного вида спорта является то, что в волейбол можно играть как на улице, так и в зале, зимой и летом, на песке и на асфальте. Ограничений для данного вида спорта нет.

В нашей стране ежегодно проводятся такие массовые соревнования как «Лыжня России», «Кросс наций», «Российский азимут», возобновляется выполнение норм ГТО различными возрастными группами где принимают участие тысячи спортсменов и любителей, а игровые виды спорта проводятся только на уровне инициативы различных молодежных движений. Отметим, что даже такие соревнования, как правило, проводятся на платной основе, в связи с чем не каждый желающий школьник или студент сможет принять в них участие. Чтобы повысить привлекательность игровых видов спорта и их массовость среди населения необходима поддержка Департамента физической культуры и спорта области или федеральных органов исполнительной власти.

Таким образом, возникает необходимость привлекать как можно больше молодежи к такому игровому виду спорта как волейбол, ведь в основном благодаря активному образу жизни человеческий организм вырабатывает иммунитет к болезням и закаливается. Занятия волейболом не только укрепляют физическое состояние человека, но также могут служить как частью отдыха, повышение жизненного тонуса и поднятию эмоционального настроения. Поэтому, чтобы увеличить физическую подготовленность молодежи необходимо различными способами мотивировать их к занятиям спортом, например, таким интересным видом спорта как волейбол. Результатом здорового образа жизни будет подготовленная физически призывная молодежь и в будущем население страны в целом.

#### **Литература**

1. Евсеев, Ю. И. Физическая культура / И. Ю. Евсеев. — 2004. — 381 с.
2. Лаптев, А. П. Гигиена / А. П. Лаптев. — 1977. — 221 с.
3. Маслякова, В. А. Физическое воспитание / В. А. Маслякова. — 1983. — 391 с.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИИ

**Новосельцева Т. Д., Калашникова А. П.**

*Воронежская государственная медицинская академия*

*им. Н. Н. Бурденко*

Успех обучения в вузе во многом определяется не только способностями и учебной мотивацией студента, но и состоянием его здоровья и психологическим климатом. При этом часто недостаточные способности компенсируются профессиональной мотивацией обучающегося, который может быть в ряду хорошо успевающих [1].

Многочисленными исследователями доказано, что высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей; однако никакой высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие учебного мотива или низкую его выраженность и не может привести к значительным успехам в учебе [2,5].

Наличие учебных мотивов и сформированной профессиональной направленности у студентов повышает их интерес к обучению в вузе и, поэтому, делает актуальным стремление студентов приспособиться к новым условиям жизнедеятельности, занять удовлетворяющее их положение в ближайшем социуме [2].

Среди ведущих мотивов учебной деятельности в вузе выделяют следующее:

- успешно учиться;
- стать высококвалифицированным специалистом;
- приобрести глубокие и прочные знания.

Вместе с тем считается, что успешная деятельность врача определяется не только его профессиональной компетентностью, но и такими психологическими качествами как: эмпатия; аффилиация — стремление быть включенным в систему межличностных взаимоотношений; эмоциональная стабильность; способность воспринимать негативное отношение пациентов и корректировать своё поведение во взаимоотношениях с больными [4].

Таким образом, основой формирования здорового образа жизни студентов является личностно-ориентированный подход. Процесс его формирования может быть эффективным, если: происходит самодиагности-

рование, обеспечивается формирование компетентных представлений, оптимальных стратегий и в итоге — сбалансированной модели осуществления здорового образа жизни студентов в процессе обучения [6].

Формирование учебной мотивации студентов возможно с помощью контроля их учебной деятельности. Контроль — это организация и проведение проверки, оценивание и представление информации о полученных результатах с целью повышения эффективности процесса обучения и управления им. Нельзя рассматривать контроль только как форму осуществления обратной связи, поскольку процесс обучения является двусторонним (преподавание и учение). Наряду с решением проверочно-оценочной задачи контроль может решать и задачу формирования учебной мотивации.

Поэтому этап оценки и контроля результатов обучения, а также его коррекция, является важным в образовательном процессе, даже при использовании современных технологий, оптимальных методов и форм обучения.

Основой для оценивания успеваемости студентов являются итоги контроля. Количественные показатели фиксируются преимущественно в баллах и процентах, а качественные — в оценочных суждениях.

При этом в системе контроля и оценки знаний обучающегося необходимо соблюдать:

- объективность контроля, исключающую ошибочные оценочные суждения и выводы преподавателя;
- дифференцированный подход с учетом индивидуальной характеристики студентов и специфических особенностей каждого учебного предмета;
- всесторонность, обеспечивающую проверку как теоретических, так и практических навыков.

Очень важными функциями системы контроля и оценки, помимо других, являются развивающая и воспитательная.

Развивающая совершенствует такие психологические процессы и свойства личности, как внимание, память, мышление и требует от студента при решении контрольных заданий объяснений, обоснований, доказательств.

Воспитательная способствует осознанию своего учебного долга, развивает волю, дисциплинированность, принципиальность и ответственность.

В настоящее время на нашей кафедре для оценки результативности учебно-познавательной деятельности студентов на итоговых занятиях



по изученному разделу используются рейтинговая система, а в качестве методов — устный и письменный контроль (тестирование).

Как устный зачет, так и тестирование должны проводиться на основе требований к оптимальному усвоению знаний студентами, которые включают:

- необходимый объем знаний по изучаемому разделу дисциплины;
- системность знаний, т. е. умение правильно соотносить понятия, факты и правила с другими;
- осмысленность знаний — способность к правильному и убедительному суждению;
- прочность знаний — удержание в памяти изученного материала и уверенное использование приобретенных знаний в различных ситуациях;
- действенность знаний — умение пользоваться приобретенными знаниями в разнообразной познавательной и практической деятельности [3].

При проведении зачета в устной форме больший акцент ставится на применение теоретических знаний для объяснения и решения практических задач.

Тестирование, как форма проверки знаний, имеет ряд преимуществ. Тесты позволяют более объективно и эффективно оценить уровень и структуру подготовленности студента, а результаты тестирования пригодны для компьютерной и статистической обработки.

В качестве тестовых заданий на нашей кафедре применяются:

- задания закрытой формы, в которых 5—7 вариантов ответов, из которых правильных должно быть 2—3 (в некоторых случаях — 1);
- задания открытой формы, в которых нет готовых ответов и студенту необходимо самостоятельно сформулировать ответ.

Преимущество тестовых заданий закрытой формы — в исключении субъективности оценивания, быстроте тестирования, простоте подсчета баллов. Ценность заданий открытой формы в том, что вероятность угадать правильный ответ практически равна нулю.

Для оценки знаний студентов на кафедре применяется рейтинговая система. При изучении частной микробиологии выделены два раздела, подлежащих контролю: «Патогенные кокки» и «Кишечные инфекции». Контрольные задания включают рубежные тесты с весом оценки 0,5 и устный ответ, состоящий из решения ситуационных задач (вес оценки 0,3) и практических навыков (вес оценки 0,2).

Традиционные для нашей страны оценки переводятся в баллы соответственно: «отлично» — 85—100 рейтинговых баллов, «хорошо» —

70—84 рейтинговых баллов, «удовлетворительно» — 55—69 рейтинговых баллов.

Представляется интересным сравнить показатели результатов тестирования и устного ответа студентов по изученным разделам. Для этого были использованы данные 132 студентов лечебного и педиатрического факультетов, полученные по итогам зачетных занятий.

Оказалось, что средний балл по результатам тестирования у студентов лечебного и педиатрического факультетов практически не отличался: 67,1 и 66,5 баллов соответственно (в среднем — 67,0); также и по результатам устного опроса: 71,6 и 69,2 баллов соответственно (в среднем — 71,1). Но при этом результаты устного опроса студентов обоих факультетов были несколько выше за счет увеличения числа «отличников» (18,2 % — устный ответ и 5,3 % — тестирование) и уменьшения количества студентов, получивших «удовлетворительно» (47,0 % — устный ответ и 63,3 % — тестирование).

Таблица 1

*Результаты рубежного контроля*

Оценка (баллы)	Тестирование						Устный контроль					
	лечебный		педиатрич.		всего		лечебный		педиатрич.		всего	
	абс. кол.	%	абс. кол.	%	абс. кол.	%	абс. кол.	%	абс. кол.	%	абс. кол.	%
55—69	66	61.7	18	70.0	84	63.3	48	44.9	14	56.0	62	47.0
70—84	36	33.6	5	22.0	41	31.4	39	36.4	7	28.0	46	34,8
85—100	5	4.7	2	8.0	7	5.3	20	18.7	4	16.0	24	18.2
Итого	107	100	25	100	132	100	107	100	25	100	132	100

Как известно, развивающая функция системы контроля выполняется, если задания, предлагаемые студентам, требуют от него объяснений, доказательств, обоснований, что наглядно демонстрирует устный опрос.

Кроме того, оценка, полученная студентом на контрольном занятии, отражает общественное мнение о результатах его деятельности, оказывая на него большое моральное воздействие. Чем выше оценка, тем ответственность студента, и лучше реализуется воспитательная функция системы контроля.

Немаловажную роль могут играть также психолого-педагогические аспекты, реализуемые при решении ситуационных задач и учете практических навыков: наводящие вопросы, позволяющие правильно направить студента, выяснить глубину и широту знаний, дополнить ответ.

Вероятно, этим и возможным «несовершенством» тестовых заданий, а также ограничением времени тестирования можно объяснить более высокие результаты при использовании устного метода контроля приобретенных студентами знаний.

Отсутствие непосредственного контакта с обучающимся, с одной стороны, делает контроль более объективным и эффективным, с другой стороны, в меньшей степени, на наш взгляд, реализуются развивающая и воспитательная функции системы контроля о оценки знаний.

Таким образом, на наш взгляд, наилучший эффект дает сочетание педагогического тестирования с традиционными методами контроля.

#### **Литература**

1. Есауленко, И. Э. Теория и методика обучения в высшей медицинской школе : учебное пособие / И. Э. Есауленко, А. Н. Пашков, И. Е. Плотникова. — 2-е изд. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2011. — 384 с.

2. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. — СПб. : Питер, 2003. — 312 с.

3. Контроль знаний студентов / Н. Павлов [и др.] // Высшее образование в России. — 2000. — № 1. — С. 116—121.

4. Филозоф, А. А. Психолого-педагогическое исследование личности в медицинском вузе : в двух частях / А. А. Филозоф, С. Ю. Комова; под редакцией И. Е. Плотниковой. — Воронеж : ВГМА, 2013. — Ч. 1. — 45 с.

5. Реан, А. А. Психология адаптации личности / А. А. Реан, А. Р. Кудашев, А. А. Баранов. — СПб, 2006. — 254 с.

6. Шелиспинская, Э. В. Педагогические условия формирования здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Э. В. Шелиспинская. — Тула, 2004. — 34 с.

## **ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГОВ — ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Панкова С. Н., Бахметьев В. И., Калиниченко Т. П.,  
Кумирова О. А., Моисеева Н. С.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Анализ научной литературы по проблемам разработки и внедрения в высшее учебные заведения здоровьесберегающих технологий позволяют сделать вывод о том, что не существует единого подхода к классификации данного рода технологий [3].

Здоровьесберегающие образовательные технологии — это программы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивации на ведение здорового образа жизни, предупреждению вредных привычек, предусматривающих проведение организационно-воспитательной работы со студентами после занятий [1].

Одной из таких технологий является учебно-воспитательная технология, которая включает в себя образовательные программы, направленные на сохранение и сбережение здоровья, лекции, беседы, консультации по профилактике вредных привычек и профессиональных вредностей, проведение «Дней здоровья», создание общественных советов по здоровью, включающих представителей администрации и студентов [4].

Особую роль в сохранении здоровья студентов стоматологов играет профилактика профессиональных вредностей, вызванных условиями работы в вузе уже на первых этапах обучения, начиная со 2 курса, когда они приступают к работе с пациентами. При этом нужно учитывать, что полученная студентом информация о вредностях тех или иных факторов, позволит им серьезно отнестись к профилактике и своевременно обнаружить ранние признаки заболевания в будущей профессиональной жизни [6].

В учебной программе по подготовке врача стоматолога практически отсутствуют вопросы о профессиональных вредностях врача стоматолога, а ведь даже незначительные отклонения от нормальных условий работы из года в год накапливаются и приводят к последствиям, кото-

рые затрудняют или делают невозможной дальнейшую профессиональную деятельность.

Чаще всего под термином «здоровый образ жизни» понимается, отказ от вредных привычек, здоровое питание, спорт, борьба со стрессом. Подобный подход не обеспечивает полного оздоровительного влияния на все функциональные системы организма [5].

Поэтому формирование у студентов стоматологов знаний о профессиональных вредностях и путях их устранения важны для сохранения здоровья и являются актуальными на сегодняшний день.

Новизна исследования заключается в том, что в данной работе мы предлагаем комплекс мер, направленных на профилактику профессиональных вредностей у студентов-стоматологов, интернов, ординаторов.

Цель: сформулировать у студентов-стоматологов знания о профессиональных вредностях, методах и способах их устранения.

Задачи:

1. Дать краткую характеристику основным профессиональным вредностям врача стоматолога.

2. Определить и обосновать для студентов необходимость профилактических мероприятий по предупреждению формирования профессиональных вредностей врач стоматолога.

Заболевания опорно-двигательного аппарата одни из распространенных вредностей в профессии врача-стоматолога.

Вынужденная поза врача во время работы, сидя или стоя с наклоном тела вправо, вперед с наклоном головы часто приводит к напряжению мышц шеи, плечевого пояса, спины и появлению болей в позвоночнике, шее, плечевых суставах [2]. Поэтому с первых дней работы студента преподаватели должны объяснить и закрепить навыки правильной организации рабочего места и положения студента по отношению к больному. Студент должен привыкнуть чередовать положение стоя и сидя, это приводит к улучшению кровообращения и перераспределению нагрузки на группы мышц.

Студенты должны знать, что неправильное расположение его около больного часто приводит к болям в бедре, колене, к искривлению позвоночника, к заболеваниям желчевыводящих путей, печени, заболеваниям органов малого таза, к сдавлению грудной клетки.

Особое внимание студентов необходимо обратить на заболевания ног. Учитывая, что длительное нахождение на ногах во время практических занятий, приводит к застойным явлениям крови в венах нижних конечностей, нарушается венозный отток, появляются отеки на ногах,

могут возникнуть тромбозы. Появляются боли в икроножных мышцах [2, 6].

Обувь студентов во время работы должна быть удобной, не давить на пальцы, иначе это тоже может привести к развитию плоскостопия.

Учитывая, что во время работы студент использует мелкий инструмент с тонкими ручками, возникает постоянное перенапряжение мышц рук. Вынужденное положение пальцев рук приводит к контрактуре Дюпюитрена. А нарушение кровообращения и длительное напряжение мышечных групп приводит к тендовагиниту — заболеванию суставной сумки в местах прикрепления сухожилий [2,6].

Врач стоматолог в своей работе, как правило, использует естественное освещение, искусственное и дополнительное освещение от стоматологической установки. Поэтому студентов необходимо сразу научить правильно распределять равномерность освещения в полости рта и на рабочем столе. Обеспечить защиту глаз с помощью защитных очков. Несоблюдение этих правил может вызвать развитие зрительного и общего утомления, рабочую миопатию и спазмы аккомодации. Студенты должны работать с защитными очками и для исключения конъюнктивита.

В последние годы широкое распространение нашло применение различных ламп для полимеризации пломбировочных материалов, использование в работе увеличительных луп, микроскопов тоже привело к неблагоприятному воздействию на глаза. По данным статистики 80 % стоматологов приобретают заболевания глаз после 10 лет работы.

Часто в практике врача стоматолога бывают ситуации, когда приходится менять профессию из-за аллергии к различным медикаментозным и химическим средствам. Это проявляется в виде дерматитов, крапивницы, экземы [2].

Кроме вышеперечисленного следует отметить вибрационные воздействия, которые могут приводить к полиневропатической симптоматике [6].

Студенты обязаны знать, что стоматологи входят в группу риска по таким заболеваниям, как ВИЧ, сифилис, гепатит В и др. Обязательным атрибутом работы стоматолога являются перчатки и маски.

Нами активно проводится просветительско-воспитательная работа со студентами, направленная на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни.

Учитывая вышеизложенное, следует отметить, что преподаватели не только рассказывают о профессиональных заболеваниях, которые могут быть, но и вырабатывают у студентов четкий алгоритм действий, не допу-

скающий нарушений в процессе работы. Процесс этот непрерывный в течение всех лет обучения, а также в интернатуре и ординатуре.

Проблема профилактики профессиональных вредностей освещается в лекционном курсе и на практических занятиях, так как практические занятия и лекции — главное поле реализации здоровьесберегающих образовательных технологий. Студенты активно используют данную тематику в элективах, выпущены буклеты по формированию здорового образа жизни. На занятиях готовят рефераты и презентации с интересными дискуссиями. Между тем, личные беседы преподавателей со студентами по сохранению и укреплению здоровья, двигательной активности, занятием физкультурой и спортом, режиму сна, условиям быта, труда и отдыха дают свои положительные плоды [1,5].

Студенты проводят научно-исследовательскую работу по профилактике профессиональных вредностей в рамках научно-студенческого кружка.

С другой стороны, знание профессиональных вредностей и методов профилактики конечно недостаточно для здорового образа жизни студентов. Только гармоничное развитие человека позволяет ему быть здоровым и повышать качество жизни. И поэтому проводится воспитательная работа на кафедрах и в академии по борьбе с вредными привычками (табакокурением, употреблением алкоголя) и необходимости здорового образа жизни.

С 2010 года в Воронежской государственной медицинской академии разработана и реализована Программа по формированию здорового образа жизни у студентов и сотрудников, которая ставит своей задачей формирование общественного мнения о приоритете здорового образа жизни и предполагает разносторонние методики профилактической деятельности. Разработана стратегия здоровья сотрудников и студентов ВГМА им. Н. Н. Бурденко. «Академический центр здоровья». Ежегодно наша академия участвует во Всероссийском конкурсе «Вуз здорового образа жизни». Академия является организатором проведения межвузовской спортивной олимпиады «Сила поколения — вера, спорт, движение». Студенты и сотрудники активно участвуют во всех мероприятиях, проводимых академией в рамках формирования здорового образа жизни [4]. По распоряжению ректора ВГМА с 2011 года введена физкультурная пауза между лекциями. На основании Федерального закона от 10.07.2001 года № 87-ФЗ «Об ограничении курения табака» приказом ректора за № 238 от 4.06.13 г. запрещено курение табака на территории и в помещениях академии для сотрудников и обучающихся.

В заключение следует сказать, что преподаватели кафедры, используя различные методы и средства обучения, не только дают знания студентам по профессиональным вредностям стоматологов, но и дают навыки по их профилактике. А также повышают мотивацию к здоровому образу жизни.

Образовательная, воспитательная и информационная система вуза способствует повышению уровня знаний по вопросам сохранения и укрепления здоровья и привлечению их к активным занятиям спортом.

Таким образом, знание студентами профессиональных вредностей, с которыми они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности, дает им в руки и средства профилактики данных последствий.

Сберегая собственное здоровье, будущий врач стоматолог более эффективно сможет оказать лечебную помощь населению.

Мотивацией служит желание длительно сохранить здоровье и работоспособность, а также повысить качество жизни.

Залогом успеха является доступность и непрерывность оздоровительных мероприятий на всем протяжении обучения.

Здоровый физически, психически и нравственно врач — это одна из задач педагогической деятельности вуза.

#### **Литература**

1. Есауленко, И. Э. Концептуальные основы охраны здоровья и повышения качества жизни учащейся молодежи региона / И. Э. Есауленко, В. И. Попов, А. А. Зуйкова. — Воронеж : Научная книга, 2013. — 797 с.

2. Косарев, В. В. Профессиональные болезни : учебник / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 368 с.

3. Плотникова, И. Е. Здравоцентрическая система обучения в медицинском вузе — инновационный педагогический подход / И. Е. Плотникова // Инновация в науке. — 2013. — № 26. — С. 82—87.

4. Плотникова, И. Е. Психолого-педагогическая диагностика эффективности здравоцентрической системы обучения в медицинском вузе / И. Е. Плотникова, С. Ю. Комова // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 11—17. — С. 1478—1482.

5. Проблемы и пути формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации / под ред. Т. В. Яковлевой, В. Ю. Альбицкого. — Москва : М-СТУДИО, 2011. — 216 с.

6. Мухин, Н. А. Профессиональные болезни [Текст] : учебник / Н. А. Мухин [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 496 с.



## **ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И МЕТОДОВ ОЗДОРОВЛЕНИЯ В КОЛЛЕКТИВЕ ДЕТЕЙ, РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ**

**Пулина Л. Ю., Званская Н. С., Красникова Н. В.,  
Перегудова Н. В.**

*Муниципальное казенное дошкольное образовательное  
учреждение Борисоглебского городского округа  
Детский сад № 12 общеразвивающего вида*

В условиях социально-экономического кризиса в нашей стране обострились противоречия между биологической сущностью личности и социальными условиями ее существования, между растущей потребностью общества в активных, здоровых людях и значительно ухудшающимся здоровьем детей, произошло резкое снижение уровня здоровья населения, что воспринимается многими учеными как катастрофическая ситуация, ставящая под сомнение существование нации [1]. По мнению профессора, доктора медицинских наук Брехмана И. И. «именно здоровье людей должно служить главной «визитной карточкой» социально-экономической зрелости, культуры и преуспевания государства, а не морское судно или воздушный корабль, как нередко считают».

Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования определено, что содержание образовательной области «Физическое развитие» направлено на достижение целей охраны здоровья детей и формирование основы культуры здоровья через решение следующих задач:

- сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей;
- воспитание культурно-гигиенических навыков;
- формирование начальных представлений о здоровом образе жизни.

Следовательно, одной из актуальных задач системы дошкольного образования становится выбор образовательных технологий, адекватных возрасту, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье дошкольников. Вместе с тем известно, что только здоровые взрослые могут воспитать здоровых детей. Здоровье человека — это великое благо и неотъемлемое условие его счастья. Когда человек здоров, он строит свою жизнь по собственным планам и легко преодолевает любые трудности. Поэтому в нашем дошкольном образовательном учреждении существует твердая уверенность в том, что необходимо сохранять

и укреплять здоровье всех участников образовательного процесса — детей, родителей и педагогов.

В настоящее время все активнее ведется поиск новых подходов к воспитательно-оздоровительной работе с детьми, основанных на многофакторном анализе внешних воздействий, мониторинге состояния здоровья каждого ребенка, учете особенностей его организма и индивидуализации профилактических мероприятий. Внедрение инновационных технологий в физкультурно-оздоровительную деятельность детей дошкольного возраста обеспечивает не только необходимые условия для их полноценного естественного развития, но и способствует воспитанию у дошкольников осознанной потребности в здоровье, практическому освоению навыков здорового образа жизни и формированию культуры здоровья.

Анализ деятельности воспитателей нашего детского сада показал, что они в совершенстве владеют профилактической гимнастикой, используют в работе различные виды закаливания. Отмечено улучшение качества проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий. Однако не все педагоги осознают важность и необходимость приобщения детей к здоровому образу жизни, развитию навыков сохранения и укрепления здоровья. Выявлена и категория родителей, которые не считают важным соблюдение режима дня, необходимость ежедневных прогулок для дошкольников, халатно относятся как к своему здоровью, так и к здоровью своего ребенка.

Здоровье — одна из существенных характеристик человека наряду с духовностью, интеллектуальностью, определяющая степень жизнеспособности, устойчивости организма и соответствие среде обитания, возможности реализовать свои биологические и социальные требования. На первый план выступает не только задача физического развития детей, сохранения и укрепления их здоровья, но и воспитания у них потребности в здоровье как жизненно важной ценности, сознательного стремления к ведению здорового образа жизни.

Работая над проблемой формирования культуры здорового образа жизни, мы пришли к выводу, что очень важно пробудить у ребенка интерес к самому себе, к изучению частей своего тела, гигиеническому уходу за ним, сохранению своего здоровья, формировать уверенность в своих силах и действиях, формировать умение ставить собственные цели и реализовывать задуманное. Для того чтобы организовать эту работу в интересной форме, эмоционально, сохраняя радостное, веселое настроение детей, состояние удивления от узнавания нового, необходимо было создать развивающую физкультурно-оздоровительную среду, уголок здоро-

вья, оформить подборку необходимых пособий, игр, методической литературы. В каждой группе созданы и постоянно обновляются центры физической активности, имеется необходимый инвентарь для проведения закаливающих процедур. На территории детского сада организована спортивная площадка, где проводятся физкультурные занятия, спортивные праздники, развлечения. Традиционным стало проведение «Малых олимпийских игр», «Недели здоровья», спортивного праздника с участием родителей «Вместе нам веселей, вместе мы вдвойне сильнее».

Мы твердо уверены, что оздоровление детей — целенаправленная, систематическая, тщательно спланированная работа всего коллектива образовательного учреждения на длительный период. Привычка к здоровому образу — это главная, основная привычка. ДОО и семья призваны в детстве заложить основы здорового образа жизни, используя различные формы работы. Именно в семье на ранних стадиях развития ребенку должны помочь, как можно раньше понять ценность здоровья, осознать цель его жизни, побудить малыша самостоятельно и активно формировать, сохранять и приумножать свое здоровье в тесном сотрудничестве с педагогами ДОО.

Исходя из этого, нами были конкретизированы задачи по формированию здорового образа жизни.

1. Формирование осознанного отношения к здоровью как ведущей ценности и мотивации к здоровому образу жизни в коллективе детей, родителей, педагогов.

2. Накопление представлений о здоровье, обретение умений и навыков, поддерживающих, укрепляющих и сохраняющих здоровье.

3. Улучшение условий пребывания и питания.

4. Расширение системы лечебно-профилактических мероприятий, корректирование физического и психического развития детей и взрослых.

5. Обеспечение условий для реализации потребности в двигательной активности в течение дня.

Применительно к детям дошкольного возраста некоторые слагаемые ЗОЖ приобретают особую значимость и специфику формирования, обусловленную особенностями здоровья детей дошкольного возраста. В работе с родителями и педагогами мы обращаем внимание на основные составляющие здорового образа жизни, делая акцент на значении каждого для дошкольников.

1. Оптимальный режим различных видов деятельности и отдыха. Важным моментом режима для ребенка является достаточный по продолжительности сон. Именно во сне осуществляются все основные метабо-

лические и клеточные перестройки, определяющие вырастание детского скелета. Пребывание на свежем воздухе способствует повышению обмена веществ. Ультрафиолетовая радиация, высокая степень ионизации воздуха также активизируют обменные процессы. Наиболее интенсивно они протекают в условиях активной двигательной деятельности детей на открытом воздухе. У дошкольников в результате постоянного повторения одних и тех же режимных процессов формируются прочные привычки. Поэтому важно, чтобы родители и дома старались придерживаться рекомендаций работников ДОУ по их проведению. Для этого мы стремимся к установлению тесного контакта с семьей.

2. Рациональное питание предполагает учет физиологических потребностей растущего организма в белках, жирах, углеводах, воде, минеральных солях и витаминах. Обмен веществ и энергии в значительной степени зависит от количественного и качественного состава пищи, поэтому необходимо соблюдать правильное распределение суточного рациона по приему пищи. Для дошкольников важны соблюдение основных условий питания, индивидуальный подход к детям, хорошее пережевывание пищи. Если при организации питания в ДОУ придерживаются этих правил, то в условиях семьи рацион питания детей во многом определяется материальным благосостоянием, потребностями и желанием родителей.

3. Оптимальная двигательная активность и систематические занятия физической культурой. Двигательная активность, создает ту степень вертикальной и перемежающейся по направлению механической нагрузки на костный скелет, которая является стимулятором остеогенеза и роста хряща. Мышечная работа активизирует и выделение гормонов — стимуляторов роста. Рационально построенная система занятий физическими упражнениями с учетом биологических закономерностей развития организма позволяет достичь соразмерного и согласованного развития всех форм и функций организма.

4. Закаливание является составной частью физического воспитания детей. Под закаливанием понимается комплекс мероприятий, направленных на тренировку защитных сил организма, повышение его устойчивости к воздействию факторов внешней среды. Закаливание влияет на деятельность нервной и эндокринной систем, повышает физическую работоспособность, снижает заболеваемость, укрепляет здоровье.

5. Соблюдение правил личной и общественной гигиены необходимо для предупреждения попадания инфекций в организм. Осознанное выполнение этих правил ведет к формированию у ребенка навыков, кото-

рые доводятся до автоматизма, т. е. для их выполнения не требуется внешнего контроля.

Таким образом, были определены приоритетные направления физкультурно-оздоровительной работы с детьми, педагогами и родителями по пропаганде здорового образа жизни и внедрению различных методик оздоровления.

Формы работы с детьми:

соблюдение режима дня; утренняя гигиеническая гимнастика; гимнастика после сна; физкультминутки и паузы в процессе непосредственно образовательной деятельности; закаливание (солевая дорожка, воздушные ванны, мытье рук холодной водой и т. д.); употребление в пищу лука и чеснока, медальоны с эфирными маслами; физкультурно-оздоровительные праздники и развлечения; дыхательная гимнастика; витаминотерапия;

точечный массаж, приемы самомассажа; инсценирование сказок о здоровом образе жизни и культурно-гигиенических навыках; тематические, познавательные мероприятия «Давайте расти здоровыми», «Ушки на макушке», «В гостях у доктора Айболита», «Пейте, дети, молоко — будете здоровы» и т. п.; дидактические, подвижные и сюжетно-ролевые игры здоровьесберегающей направленности («Аскорбинка и ее друзья», «Зуб, неболей-ка», «Я спортсмен», «Пирамида здоровья», «Во саду ли, в огороде» и многие другие); рассматривание картинок и иллюстраций, способствующих пропаганде ЗОЖ («Строение тела человека», «Дневник твоего здоровья», «Правила гигиены» и др.).

Формы работы с родителями:

привлечение родителей к созданию условий для укрепления и сохранения здоровья детей; анкетирование не менее трех раз в год; совместное оформление уголка здоровья; консультации для родителей: «Овощное разноцветье», «Здоровое питание детей», «Закаливание», «Профилактика простудных заболеваний», «Профилактика плоскостопия и нарушений осанки», «Гигиена органов слуха, зрения и кожи», «Игра — лекарство от всех недугов» и др.; тематические родительские собрания «Оздоровление детей в условиях детского сада, «Уроки психологического здоровья» и т. д.; педагогические беседы (индивидуальные и групповые); показ открытых мероприятий по ЗОЖ; фотовыставки «В здоровом теле — здоровый дух», «Витамины с грядки»; физкультурные досуги детей с родителями, совместные праздники, «Дни здоровья» и т. п.; круглые столы с привлечением специалистов (логопед, психолог, инструктор по физической культуре).

Также используем различные формы работы с педагогами: анкетирование для определения степени готовности к пропаганде ЗОЖ среди родителей и воспитанников; создание условий для сохранения и укрепления здоровья; круглый стол «Оздоровление в условиях детского сада»; семинар-практикум «Дыхательная гимнастика с элементами точечного массажа»; консультации; выставки рисунков и фотоматериалов; семинары по профилактике простудных заболеваний; проведение закаляющих мероприятий; педагогические беседы; лекции по пропаганде ЗОЖ; информационные стенды по формированию основ ЗОЖ; аэробика; дыхательная гимнастика.

Таким образом, привлечение родителей и педагогов к проведению работы по сохранению и укреплению здоровья детей, организация мероприятий, способствующих здоровому образу жизни взрослых, позволяют сформировать привычку к здоровому образу жизни дошкольников в семье и в образовательном учреждении. Пропаганда здорового образа жизни в детском саду и дома, личный пример педагогов и родителей помогут состояться здоровому поколению.

#### **Литература**

1. [http://shvarts.pspu.ru/sbornik\\_konf2\\_list\\_23.html](http://shvarts.pspu.ru/sbornik_konf2_list_23.html)
2. Галанов, А. С. Оздоровительные игры для дошкольников и младших школьников / А. С. Галанов. — СПб. : Речь, 2007. — 137 с.
3. Голицына, Н. С. Нетрадиционные занятия физкультурой в дошкольном образовательном учреждении / Н. С. Голицына. — М. : Скрипторий, 2003. — 2006. — 231 с.
4. Козырева, О. В. Оздоровительно-развивающие игры для дошкольников [Текст] : пособие для воспитателей и инструкторов физкультуры дошкольных образовательных учреждений / О. В. Козырева. — М. : Просвещение, 2007. — 126 с.
5. Оздоровительная работа в дошкольных образовательных учреждениях / под ред. В. И. Орла и С. Н. Агаджановой. — СПб. : Детство-Пресс, 2006. — 135 с.
6. Оздоровление детей в условиях детского сада / под ред. Л. В. Кочетковой. — М. : ТЦ Сфера, 2007. — 142 с.
7. Пензулаева, Л. И. Оздоровительная гимнастика для дошкольного возраста (3—7 лет) / Л. И. Пензулаева. — М. : ВЛАДОС, 2002. — 76 с.

## **АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ К ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ**

**Репина Н. В., Ушакова Е. В., Колесник М. П.**

*Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет*

Студенчество представляет собой социальную группу с характерными специфическими условиями жизнедеятельности, находящуюся в зоне действия многих неблагоприятных факторов. В этот период жизни происходит изменение социального статуса и поведения, перестройка большинства психических и физиологических процессов, другая организация учебной деятельности. Это требует активизации психологических, физиологических процессов и мобилизации физических резервов организма особенно в первые годы обучения в вузе [2, с.25—27].

Физкультурное образование занимает важное место в системе образования, что определяется формированием потребности к здоровому образу жизни, обращением к физической культуре как одной из частей общей культуры человека, ее влиянием на развитие физических качеств, необходимых для адаптации человеческого организма к высоким нагрузкам и изменяющимся условиям, ее вкладом в создании представлений о значимости спорта и физической культуры для общества.

Под адаптацией понимают приспособление организма к различным требованиям среды (как социальным, так и физическим) без ощущения внутреннего дискомфорта и без конфликта со средой и ее результат обусловлен как внешними, так и внутренними факторами. Исследователи различают несколько форм адаптации студентов к условиям вуза:

1) адаптация формальная, касающаяся познавательно-информационного приспособления студентов к новому окружению, к структуре высшей школы, к содержанию обучения в ней, ее требованиям, к своим обязанностям;

2) общественная адаптация, т. е. процесс внутренней интеграции групп студентов и объединения этих же групп со студенческим окружением в целом;

3) дидактическая адаптация, касающаяся подготовки студентов к новым формам и методам учебной работы в высшей школе.

Некоторые исследователи выделяют этапы адаптации студентов: физиологическая адаптация к учебному процессу (занимает около двух недель), психологическая адаптация (длится до 2-х месяцев), социально-психологическая адаптация (продолжается до 3-х лет).

В последние годы в связи с ухудшением состояния здоровья студентов все больше внимания уделяется решению вопросов социальной сферы. В связи с этим основной задачей вузов становится подготовка специалистов, понимающих значение занятий физической культурой, как основ здорового образа жизни.

В последние десятилетия развития учения об адаптации стало общепринятым понятие резервов адаптации, которое расширило представления о потенциальных возможностях человеческого организма, проявляющихся в необычных, иногда несовместимых с самой жизнью ситуациях. На этапе адаптации происходит реализация личностного интереса и приобретенных знаний, умений и навыков, а также приспособление к организационным, физическим, социально-психологическим условиям, в которых протекает деятельность. Готовность студента к успешным действиям в учебной деятельности складывается из его личностных особенностей, уровня подготовленности и полноты информации. Поэтому, преподавателю на этапе прохождения адаптации студентов ни в коем случае нельзя ограничивать проявления их индивидуальности, а, наоборот, при разработке программы проведения занятий по физическому воспитанию учесть эту важную особенность. Тем самым при благоприятных условиях успешное прохождение адаптации длится около двух месяцев.

Со временем увеличивается количество студентов, занимающихся в специальной медицинской группе. По мнению многих специалистов, это связано не только с проблемами экологии, экономики, условиями жизни, труда и быта, но и с недооценкой в обществе оздоровительной и воспитательной роли физической культуры, отсутствием у студентов должной физкультурной образованности. Изменение привычного режима и ритма жизни, значительные умственные и эмоциональные нагрузки, развивающаяся гиподинамия приводят к напряжению и замедлению работы адаптационных механизмов организма.

Проведенные исследования доказывают, что процесс обучения в вузе связан в том числе и со снижением двигательной активности — за счет увеличения затрат времени, прежде всего, на учебную деятельность. Дефицит двигательной активности закономерно приводит к снижению физической работоспособности студентов и к возникновению всякого рода заболеваний, а также из этого следует проявление дезадаптации студентов к занятиям по физическому воспитанию [3, с.26].

В сложившейся ситуации возникает объективная потребность в исключении отрицательного влияния неблагоприятных факторов, сопровождающих процесс обучения и адаптации студентов к новым условиям жиз-



недеятельности и, в частности, к занятиям по физическому воспитанию в вузе. В связи с этим одним из перспективных направлений повышения работоспособности студентов и совершенствования адаптационных механизмов их организма является рациональное использование средств физического воспитания [1, 5].

Следует отметить, что применение средств физического воспитания в системе вузовского образования ориентировано на освоение достаточно большого объема теоретического и практического материала. На занятиях по физическому воспитанию в специальной медицинской группе перед педагогом стоят важные задачи: поддержание наличного уровня здоровья адекватными методами двигательной активности и воспитание осознанной необходимости в выполнении физических упражнений на фоне приобретения знаний о физической культуре современного человека [3, 26]. Однако существующая система образования не позволяет в полной мере решить задачи, возложенные на систему физического воспитания, что значительно снижает эффективность академических занятий со студентами специальной медицинской группы [1, с. 5—6]. В теории и методике физического воспитания недостаточно информации, касающейся организации академических занятий со студентками специальной медицинской группы. Преподаватели испытывают определенные трудности при подборе средств и методов, объема и интенсивности физических упражнений, которые отвечали бы индивидуальным возможностям занимающихся. Решение данной проблемы позволит оптимизировать процесс физического воспитания в вузе, что обеспечит оптимальную адаптацию студентов специальной медицинской группы в вузе к занятиям по физическому воспитанию.

Следует отметить, что в большинстве вузов в специальные медицинские группы объединяются лица с различными заболеваниями, хотя глубокие отличия перенесенных заболеваний, различные локализации, их характер и выраженность развившихся нарушений требуют разного подхода к проводимым занятиям.

Теоретически, для успешного прохождения процесса адаптации студентов в вузе, необходимы не одна, а несколько специальных групп с различными методиками проведения занятий. Естественно, что многие вопросы занятий физическими упражнениями разработаны не полностью. Однако благодаря исследованиям педагогов, физиологов, гигиенистов, клиницистов и специалистов по лечебной физической культуре ряд наиболее существенных положений теории и методики в этой области достаточно обоснован [5, с. 128]. В то же время, материально-техни-

ческая база оставляет желать лучшего. Поэтому студентам специальной группы ставятся локальные, но в большинстве своем выполнимые задачи под руководством преподавателей, имеющих многолетний опыт работы со студентами. Обычно специальная медицинская группа включает в себя студентов с различными заболеваниями, но созданные благоприятные условия преподавателями на занятиях позволяют осуществлять дифференцированный, индивидуальный подход к каждому. Так, на занятиях преподаватели подразделяют студентов на подгруппы, с учетом характера заболеваний и индивидуальных особенностей, с использованием спортивного различного инвентаря, и осуществляют руководство каждой подгруппой в соответствии с целями и задачами урока.

Поэтому, многие исследователи области организации занятий по физическому воспитанию со студентами специальной медицинской группы, отмечают, что эффективность занятий с этой категорией студентов в большей степени зависит от принципов формирования групп (подгрупп) и имеющейся материально-технической базы, включающей в себя инструментальный арсенал контроля функционального состояния организма студентов на занятиях по физическому воспитанию [3, с. 26]. При изучении ответной реакции организма на физическую нагрузку многие специалисты предлагают, прежде всего, использовать показатели вариабельности сердечного ритма. В тоже время, в учебном процессе со студентами специальной медицинской группы показатели сердечно-сосудистой системы (ССС) используются не достаточно часто [4, с. 126]. Но, и в тоже время, использование этих инструментов позволит преподавателю проявить индивидуальный подход на занятиях к каждому студенту.

Поэтому, проблема безуспешной адаптации студентов специальной медицинской группы к занятиям по физическому воспитанию в вузе состоит в том, что в теории и методике физического воспитания имеется дефицит информации, касающийся организации академических занятий со студентами специальной медицинской группы. Преподаватели испытывают определенные трудности при подготовке и проведении занятий по физическому воспитанию.

Деадаптация студентов специальной медицинской группы к занятиям по физическому воспитанию в вузе может быть вызвана различными факторами. Со стороны преподавателя встает задача эти факторы в большей степени минимизировать либо устранить вовсе с помощью выбора оптимального подхода к проведению занятий по физическому воспитанию в вузе, для успешного прохождения студентами специальной медицинской группы адаптации.

## Литература

1. Загревская, А. И. Инновационный подход к физкультурному образованию студентов специальной медицинской группы в вузе / А. И. Загревская // *Адаптивная физическая культура*. — 2007. — № 1 (29). — С. 4—6.
2. Исаев, А. П. Психофизиологический потенциал и уровень здоровья студентов / А. П. Исаев, Р. У. Гаттаров. — Челябинск : ЮУрГУ, 2005. — 250 с.
3. Кiekпаева, О. В. Адаптация студентов подготовительной, основной и специальной групп к занятиям по физическому воспитанию в вузе / О. В. Кiekпаева // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура*. — 2009. — № 39 (172). — С. 24—27.
4. Скуратович, М. Н. Методика занятий по физическому воспитанию в вузе со студентами специальной медицинской группы с различными вариантами вегетативной дисфункции : дис. канд. пед. наук / М. Н. Скуратович. — Омск, 2006. — 167 с.
5. Фомин, Н. А. Адаптация: общебиологические и психологические основы / И. А. Фомин. — М. : «Теория и практика физической культуры», 2003. — 383 с.

## СПОРТ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ

**Савинкова О. Н.**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»*

Развитие спорта зависит не только от улучшения объективных общих и специфических условий, но также от факторов субъективного порядка, от личностного отношения людей к спорту. Более того, чем выше реальные возможности (материальная база, кадры, свободное время) для занятий спортом, тем больше значение субъективного фактора.

Ценностные ориентации представляют собой мотивационное ядро спортивной деятельности, являются важнейшим условием, обеспечивающим высокую эффективность занятий физической культурой и спортом, поскольку определяют регулярность, систематичность и продолжительность этих занятий.

Проблемы уменьшения численности занимающихся в спортивных секциях, больших потерь талантливой спортивной молодежи при перехо-

де из юношеского возраста во взрослые осложняются помимо экономических условий тем, что в наши дни быстро расширяется круг привлекательных для молодежи занятий, возрастает возможность альтернативного выбора занятий в сфере досуга. При этом спорт как деятельность добровольная может либо вовсе отсутствовать среди выбранных занятий, либо иметь среди них весьма скромное, малозначимое место, в то время как здоровье, семья, карьера, профессия и прочие ценности всегда имеют для человека значение жизненной ценности.

Подлинный активный интерес к спорту главным образом связан с переживаниями спортсмена как субъекта деятельности на основе его реального участия в спорте и ощущения, и осознания реального эффекта своей спортивной деятельности. Определены две группы ценностей, связанных со спортом. Первая включает ценности, связанные с функциональным содержанием спорта, где основной ценностью является сама деятельность с ее эмоциональными моментами, спорт сам по себе («нравится»). Вторая группа объединяет ценности, средством достижения которых служит спорт — слава, деньги, положение в обществе, широкий круг общения и т. п. («помогает»).

Многочисленные исследования последних тридцати лет показывают, что спорт как ценность в личностной жизненной ориентации молодежи занимает довольно скромное место. Однако реальное активное участие в спорте оказалось даже в несколько раз меньше нежели предполагаемое в высказываниях.

Анонимный анкетный опрос 250 спортсменов-разрядников, мастеров спорта об их ценностных ориентациях выявил иерархию ценностей, реализуемых непосредственно в спортивной деятельности (учитывались % ответивших на вопросы анкет и давших оценку из 5 баллов, где 5 — высшая).

Шкала ценностей спорта:

функциональное содержание спорта —	72,8 % и 3,9
физическое «Я» —	69,8 % и 3,9
развитие волевых качеств —	64,9 % и 3,8
межличностное общение —	63,7 % и 3,7
самоактуализация, проявление своих достоинств	42,9 % и 3,3
социальное признание —	35,3 % и 3,1
красота собственного тела —	31,8 % и 3,1
сексуальная привлекательность —	12,4 % и 2,2

С повышением спортивной квалификации возрастает значение материального и денежного вознаграждения, возможности самопроявления,

славы и социального признания как стимулов специализированной спортивной деятельности.

Такие же значимые в спорте ценности, как «обретение славы, престижа, авторитета», превосходство над участниками, сила воли, моральные ценности, чувство долга и ответственности перед коллективом, группой, командой, патриотизм, имели, по мнению большинства опрошенных, минимальное значение в жизненных ориентациях молодежи.

Приведенные выше данные социологических исследований 70—90-х гг. минувшего века во многом корреспондируются с материалами поздних исследований.

Человечество вступило в III тысячелетие в обстановке глобальных динамических изменений в жизни общества:

- все возрастающее значение получает признание гуманистических ценностей — прав и свобод человека, гармоничного развития его духа и тела, солидарности и сотрудничества людей в осуществлении прогрессивной деятельности;
- создается, функционирует и развивается всемирная информационная сеть и формируется глобальное информационное пространство;
- повсеместно утверждаются и крепнут свободные рыночные экономические отношения;
- наблюдается возрастание активной общественной роли молодежи.

В жизни общества XXI века спорт может представлять собой важное и эффективное средство гуманизации социальных взаимодействий и нравственного формирования молодежи, не только телесного развития и укрепления здоровья.

Спорт как феномен социокультурной деятельности выполняет важные социальные функции, как например:

- развитие физических качеств и способностей человека и укрепление его здоровья;
- содействие социализации, гуманистическому воспитанию, социальной адаптации молодежи;
- развитие взаимопонимания, коммуникативности, дружеской солидарности и конструктивного сотрудничества молодежи;
- формирование и осуществление здорового образа жизни и профилактика девиантного поведения молодежи;
- воспитание высоких гражданских достоинств человека — патриотизма, верности Отчизне, готовности выполнять обязанности гражданина и члена семьи;

освоение в практической деятельности спортивного принципа «честной игры» («Фэйр плей») и др.

Исследования многих отечественных авторов позволили установить, что спорт (личные активные систематические тренировочные занятия ради достижения высокого технического и морального результата) занимает в ряду ценностных ориентации молодежи скромное место. Обычно, даже в период государственного и общественного стимулирования массового развития детско-юношеского спорта (70—80-е гг.), устойчивую личностную жизненную ориентацию на занятия спортом выражали не более 3~5 % детей и подростков. И хотя многие из них посещали спортивные школы, делали они это по ряду довольно прагматических причин (бесплатное обретение спортивного инвентаря и костюма, дополнительное питание в период тренировочных сборов, обеспечиваемое организациями пребывания в спортивно-оздоровительных лагерях и поездки на соревнования и т. п.). В высший ранг общих жизненных ценностей юношей и девушек (старшеклассники и студенты) включены «материальное благополучие и разные льготы со стороны общества», «сексуальное желание быть привлекательным противоположному полу и обладание сексуальным потенциалом», «знания и ценности познавательного характера». На среднем уровне оказались ценности «физического Я», такие как здоровье, гармонически развитое тело, высокоразвитые физические и волевые качества, а также ценности социального общения с друзьями и самоактуализации.

Массовые обследования показали, что если спортсмен не имеет возможностей достичь значимых для него личностных целей в спорте, то он теряет интерес к нему. В таком случае молодой человек стремится искать и находить другие увлечения и занятия в сфере свободного времени. Об этом также говорят материалы конкретного социологического исследования, организованного и проведенного среди студентов разных факультетов МГУ и других вузов, старшеклассников Москвы и Подмосковья, а также Урала (УралГУФК и Уральский институт экономики и управления, г. Челябинск) и Западной Сибири (Тюменский госуниверситет, факультет физической культуры) в 1999—2000 гг. В 2013—2014 гг. подобные исследования были проведены в Воронежском государственном институте физической культуры, где было опрошено 115 человек.

Опрос студентов ВГИФК позволил наметить (более уверенно не разрешает говорить относительно небольшая выборка респондентов) представления молодежи о жизненных ценностях. Из перечня 25 ценностей

респондент отбирал 7 наиболее предпочитаемых (по его мнению), оценивая в баллах от 1 до 7 («7» — высшая оценка).

Богатство, деньги	5,87
Личная независимость	5,33
Знания, образованность	5,2
Удачный бизнес, предпринимательство	5,12
Крепкое здоровье, физическое совершенство	4,87
Семья, семейное благополучие	4,2
Дружба, товарищеские отношения	3,6
Любовь	3,52
Секс	3,24

Следом за «лидирующим» блоком названных ценностей следует дюжина, оцененная в 1,5—2,5 балла. Замыкает список блок «аутсайдеров» — «общественное мнение» — средняя оценка — 1,3 балла; «общественный долг» — средняя оценка — 1,0. Такие предложенные в списке ценности, как «высокая нравственность», «групповая мораль», «преданность учебному и трудовому коллективу», оставлены вообще без оценки, отвергнуты респондентами.

Опросы российской молодежи показали, что для наших современников витальные, гедонистические и эстетические ценности спорта отступили на задний план, уступив приоритетное место феноменам социального личностного самоутверждения, социальной адаптации и самореализации.

Конкретные социологические исследования последних лет обозначили важный научный и социальный факт: подростки и молодежь, систематически и организованно занимающиеся спортом, испытывают и признают благотворное влияние таких занятий на развитие товарищеских взаимоотношений, коллективизма и солидарности.

Можно заключить, что для реального осуществления гуманистического воспитания молодежи целесообразно развивать в широких масштабах молодежный спорт, способствующий социализации, развитию коллективных форм взаимодействия и формированию высоких нравственных качеств личности.

Спортивные увлечения молодежи требуют надлежащего социально-педагогического и информационного обеспечения, развитие которого намечается в соответствии с государственной стратегией в молодежной политике и в физкультурно-спортивном движении России.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАСКЕТБОЛИСТОК

Семенов Е. Н., Суханова Е. В., Годунова Н. И., Хаитов Б. К.,  
Ирхина Е. Н.

*Воронежский государственный институт физической культуры*

**Введение.** В настоящее время возросший уровень спортивных достижений требует от спортсмена строгого морфологического соответствия оптимальному варианту выполнения основного «рабочего» движения. Только идеальное соотношение морфологических, биомеханических предпосылок выполнения спортивного движения в сочетании с высоким уровнем развития функциональных показателей позволяют достичь высоких спортивных результатов [3,4]. Высокие спортивные результаты — это сочетание генетических и средовых факторов, это морфофункциональные предпосылки, реализованные в ходе систематической, целенаправленной, рациональной тренировки в конкретном виде спорта. Научно обоснованная система физического воспитания должна базироваться на знании анато-физиологических особенностей занимающихся спортом. Многие специалисты указывали на необходимость создания моделей спортсменов будущего, модели — образца спортсмена. Однако авторы не подходили к разработке моделей и их характеристик [1,2].

Тренировки в баскетболе, направленные на достижение высоких спортивных результатов, влекут за собой изменения не только функциональных возможностей организма, но и ведут к изменению признаков физического развития: роста, веса, окружности груди; ведут к изменению соотношения компонентов веса тела: жировой массы, мышечной массы [3,5]. В связи с этим большой интерес представляет дальнейшее изучение антропометрических данных. Глубокое изучение морфологии спортсмена позволяет выявить признаки, которые используются как критерии при отборе, при построении учебно-тренировочных занятий, индивидуализации тренировки, прогнозировании результатов.

**Организация и методы исследования.** В эксперименте принимали участие 15 баскетболисток студенческой команды ВГИФК. Из них, 12 спортсменок имеют I спортивный разряд, и трое КМС. Исследования проводились в конце подготовительного и начале соревновательного периода — октябре-ноябре 2014 г. Измерялись следующие параметры: рост, вес, окружность плеча (max) и (min), окружность бедра (max) и (min), длина плеча, бедра, нижней конечности, ширина костей



предплечья, плеча, бедра и голени; толщина жировых складок на 5-ти участках тела (плечо сзади и спереди, у нижнего угла лопатки, на бедре и животе). Были рассчитаны компоненты веса тела. Всего было получено около 300 антропометрических показателей. Измерения проводились с помощью антропометрических приборов. Для измерения длины тела использовался ростомер. Измерение длины ноги и ее сегментов производилось с помощью сантиметровой ленты, по методу К. З. Яцутой. Обхватные размеры определялись с помощью сантиметровой ленты, точность измерения 0,5 см. При измерениях нижних конечностей обследуемый должен стоять, равномерно опираясь на обе ноги, которые расставлены на ширине плеч. Максимальная окружность бедра определялась на месте наибольшей полноты его в медиальном направлении под ягодичной складкой. Минимальная окружность бедра определяется в нижней его трети, на 7—8 см. выше коленного сустава. Измерение окружности плеча производилось при свободно опущенной руке вниз, вдоль тела, ладонь повернута вовнутрь. Измерение длины плеча производилось от плечевой точки до лучевой у верхнего края головки лучевой кости. Истинная длина плеча равна разности между измеренными величинами. Для определения количества жировой и обезжиренной масс нами использовалось оборудование «TANITA BODY COMPOSITION ANALYZER». Экспериментальный материал был подвергнут математической обработке. Рассчитывались следующие параметры: средняя арифметическая ( $\bar{x}$ ), среднее квадратическое отклонение ( $\pm\sigma$ ), ошибка средней арифметической ( $\Delta$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Антропометрические показатели студенческой команды ВГИФК представлены в таблице 1. Средний показатель роста участников эксперимента равняется 175,47±1,54 см. Средние показатели веса баскетболисток равняется 68,22±3,01 кг. Длина верхней конечности равняется 74,44 см, плеча 31,02 см, предплечья 25,1 см, кисти 19,22 см. Длина нижней конечности у баскетболисток студенческой команды ВГИФК в среднем равна 88,96 см, бедра 40,73 см, голени 43,22 см, высота стопы 5,78 см, длина стопы 25,88 см. Обхватные размеры у исследуемых участников в среднем равны следующим величинам: Максимальная окружность плеча равна 28,07 см, предплечья 23,88 см, бедра 55,31 см, голени 36,86 см. Минимальные величины окружности плеча 26,70 см, предплечья 16,80 см, бедра 40,89 см, голени 23,4 см. Масса жира в среднем равняется 16,1 кг, что составляет 26,42 % от общего веса. Средние показатели обезжиренной массы равняются 51,68 кг, что составляет 73,48 % от общего веса. Сопоставление морфологических показате-

лей баскетболисток студенческой команды ВГИФК, различного игрового амплуа, выявило следующие различия (таблица 2). Большой рост и вес имеют центровые игроки, у них длина верхней и нижней конечностей так же превышают показания игроков другого амплуа.

Таблица 1

*Антропометрические показатели студенческой команды ВГИФК по баскетболу*

Измеряемый показатель	X	Измеряемый показатель	X
Рост	175.70 см	Окружность плеча (max)	28.07 см
Вес	68.85 кг	Окружность плеча (min)	26.70 см
Длина верхней конечности	74.44 см	Окружность предплечья (max)	23.88 см
Длина плеча	31.02 см	Окружность предплечья (min)	16.80 см
Длина предплечья	25.10 см	Окружность бедра (max)	55.31 см
Длина кисти	19.22 см	Окружность бедра (min)	40.89 см
Длина нижней конечности	88.96 см	Окружность голени (max)	36.86 см
Длина бедра	40.73 см	Окружность голени (min)	23.40 см
Длина голени	43.22 см	Жировая масса, % от общ.	16.10 кг
Высота стопы	5.78 см	Обезжиренная масса, % от общ.	51.68 кг
Длина стопы	25.88 см		

Это объясняется определенным типом телосложения, который обусловлен типом игровой деятельности. В соответствии с общепринятыми нормами пропорций тела существует общее правило — чем длиннее нижняя конечность у человека, то, соответственно, длиннее бедро и голень по сравнению с имеющим меньшую длину конечностями. При измерении длины плеча, предплечья, кисти и собственно самой конечности выявлено, что большую длину верхней конечности имеют центровые игроки. Наименьшая длина конечностей у защитников. Измерения длины нижней конечности и ее сегментов показали, что не смотря на одинаковую длину нижней конечности у защитников и нападающих, при их различии в росте на 6,67 см, длина голени у защитников в среднем больше на 1 см, а длина бедра на 2 см больше у нападающих. Следовательно, более высокий рост нападающих связан с тем, что у них большая длина туловища. В среднем она больше на 5 см, чем у защитников.

Измерения охватных размеров верхней и нижней конечностей баскетболисток различного игрового амплуа показали различия по основным показателям телосложения. При этом удалось обнаружить закономерность снижения абсолютных продольных размеров тела от центровых к атакующим и разыгрывающим защитникам. Исключение составили размеры длины корпуса у разыгрывающих защитников по сравнению с легкими форвардами и атакующими защитниками, и несколько большие размеры длины ноги у разыгрывающих защитников по сравнению с атакующими защитниками. Аналогичная закономерность прослеживается в значениях поперечных и охватных размерах тела. Помимо этого выявлено, что баскетболистки различных амплуа отличались друг от друга типами пропорций тела. Все спортсменки баскетболистки сосредоточены в трех основных типах пропорций тела, это тейноидные (длинноногие с узкими плечами), паратейноидные (длинноногие со средней шириной плеч) и гигантоидные (длинноногие с широкими плечами). В целом, как и следовало ожидать, отбор в женском баскетболе, идет, прежде всего, по длиннотным данным человека. При этом по амплуа спортсменок в центровые отбираются более массивные спортсменки, имеющие длинные ноги и широкие плечи.

Сравнительный анализ баскетболисток студенческой команды ВГИФК и спортсменок высокой квалификации (таблица 3) показал следующее. Рост баскетболисток студенческой команды ВГИФК в среднем меньше на 6 см. По игровому амплуа разница так же существенна различается. Центровые (Ц) меньше на 10 см, защитники (З) на 4 см, нападающие (Н) на 4 см. Средние показания веса в среднем меньше на 7 кг. По игровому амплуа разница составляет 9 кг (Ц), 5 кг (З), 6 кг (Н) соответственно. Длина верхней конечности в среднем меньше на 6 см. По игровому амплуа меньше на 6 см (Ц и З), 5 см (Н). Длина плеча, предплечья и кисти в среднем меньше на 3 см, 0,9 см и 0,5 см соответственно. По игровому амплуа, длина плеча меньше на 4 см (Ц и З), 3 см(Н); длина предплечья меньше на 1 см (Ц и Н), 0,9 см (З); длина кисти меньше на 1 см (Ц, З и Н). Длина нижней конечности в среднем меньше на 12 см. По игровому амплуа эта разница составляет 8 см (Ц), 10см (З), 13 см (Н). Длина бедра в среднем меньше на 11 см. По игровому амплуа эти показатели отличаются на 10 см (Ц), 11 см (З и Н). Длина бедра студенческой команды в среднем больше на 1 см. По игровому амплуа эти показатели больше на 2см (Ц и З) и равны у нападения. Жировая масса в среднем меньше на 1 кг. По игровому амплуа разница составляет 1 кг (Ц и Н), 3 кг (З). Показания обезжиренной массы в среднем меньше на 6 кг. По игровому амплуа разница составляет 10 кг (Ц), 4 кг (З и Н).

Таблица 2

*Сравнительная оценка антропометрических признаков  
баскетболисток с учетом игрового амплуа*

Амплуа \ Показатели	Центровые (1)			Защитники (2)			Нападающие (3)		
	Х см	$\pm\sigma$	$\pm m(x)$	Х см	$\pm\sigma$	$\pm m(x)$	Х см	$\pm\sigma$	$\pm m(x)$
Рост	180.43	5.09	2.08	170.00	2.83	1.15	176.67	2.89	2.04
Вес	75.17	12.16	4.96	59.86	7.68	3.13	71.53	10.30	7.28
Длин. вер. кон.	78.00	2.55	1.27	70.67	2.08	1.47	74.67	1.53	1.08
Дл. плеча	32.90	1.43	0.72	29.00	1.73	1.22	31.17	1.26	0.89
Дл. предплечья	26.80	1.04	0.52	24.00	1.00	0.71	24.50	0.71	0.71
Дл. кисти	20.00	1.22	0.61	18.67	0.58	0.41	19.00	1.00	0.71
Дл. ниж. конечн.	94.20	3.96	1.98	86.33	3.21	2.27	86.33	1.15	0.82
Дл. бедра	43.20	3.03	1.52	38.33	2.36	1.67	40.67	3.21	2.27
Дл. голени	46.00	2.35	1.17	42.00	1.00	0.71	41.67	1.53	1.08
Высота стопы	6.00	0.35	0.18	6.00	0.87	0.61	5.33	0.76	0.54
Длина стопы	26.30	0.67	0.34	25.33	0.76	0.54	26.00	1.00	0.71
Об. плеча (max)	28.70	3.67	1.83	27.83	2.02	1.43	27.67	4.25	3.01
Об. плеча (min)	27.10	4.22	2.11	26.33	2.02	1.43	26.67	5.06	3.58
Об. предп. (max)	24.80	2.14	1.07	23.33	1.53	1.08	23.50	2.18	1.54
Об. пред. (min)	17.40	0.96	0.48	16.00	1.73	1.22	17.00	1.00	0.71
Об. бедра (max)	57.60	8.13	4.07	55.33	3.06	2.16	53.00	2.00	1.41
Об. бедра (min)	43.00	6.20	3.10	40.33	2.31	1.63	39.33	3.21	2.27
Об. голени (max)	38.90	3.01	1.50	36.67	2.52	1.78	35.00	2.65	1.87
Об. голени (min)	24.70	2.08	1.04	23.17	2.02	1.43	22.33	0.58	0.41
ЖМ % от общ.	18.31	6.26	2.56	11.64	3.35	1.37	18.33	8.10	5.73
ОМ % от общ.	54.87	5.61	2.29	46.96	3.66	1.49	53.20	2.95	2.09

Сравнивая показания студенческой команды ВГИФК и спортсменок высокой квалификации по игровому амплуа, было выявлено, что внутригрупповые различия женской студенческой команды ВГИФК схожи с различиями спортсменок высшей квалификации. Так, например, наи-

большие средние показания роста имеют центровые игроки, а наименьшие защитники. Т.е. рост центровых в среднем больше рост защитников в 1,07 раза, а нападающих в 1,03 раза, что можно проследить у обеих команд.

Таблица 3

*Антропометрические данные баскетболистов высокой квалификации*

Амплуа Показатели (см)	Центральный 1	Защитник 2	Нападающий 3
Рост	190.3±7.7	174.16±5.5	180.6±4.7
Вес	84.4±14.5	64.75±5.7	77±6.7
Длина верхней конечности	84.1±3.6	76.75±2.75	79.6±3.2
Длина плеча	36.4±1.6	33.05±1.7	34.2±1.8
Длина предплечья	27.5±1.2	24.7±1.4	25.6±1.6
Длина кисти	20.3±1.2	19.15±1.1	19.7±1.1
Длина нижн. конечн.	106.2±4.9	96.1±3.1	99.8±3.3
Длина бедра	53.8±2.5	49±2.3	51.2±2.3
Длина голени	44.8±2.7	40.35±1.9	41.8±2
Жировая масса	19.5±2.5	14.2±2.6	19.3±1.9
Обезжиренная масса	64.9±1.7	50.55±2.6	57.7±2

**Вывод.** Таким образом, собственные исследования и литературные данные, свидетельствуют о том, что представители различных игровых амплуа достоверно отличаются друг от друга по большинству анализируемых показателей, в частности: в показателях длины тела, массы тела, пропорциях сегментов конечностей, типе пропорций тела и составе массы тела. Наиболее информативными морфологическими показателями, обнаружившими наибольшую значимость при определении игрового амплуа являются:

— для центровых: масса подкожного жира (в % от массы тела); соотношения: длина туловища — длина ноги, длина бедра — длина тела); длина голени (в % от длины бедра); длина плеча (в % от длины руки); длина предплечья (в % от длины плеча); ширина таза (в % от длины тела); мышечная масса (в % от веса тела); обхват плеча (в % от обхвата предплечья);

— для нападающих: длина тела; соотношения: длины голени и длины бедра, длины бедра и длины ноги, длины плеча и длины руки, длины предплечья и длины плеча, длины ноги и длины тела, длины корпуса и длины ноги, длины кисти и длины руки, жировой (в %) и мышечной (в %) тканей; обхват напряженного плеча;

— для защитников: обхват голени, жир (в %), длина тела с вытянутыми вверх руками, костная масса (кг); соотношения: длины корпуса и длины ноги, длины голени и длины бедра, длины бедра и длины ноги, ширины таза и длины тела, длины туловища и длины ноги, длины ноги и длины тела.

— прогнозирование игрового амплуа баскетболисток должно базироваться на комплексном учете морфологических особенностей телосложения, что будет способствовать повышению эффективности их игровой деятельности.

### Литература

1. Зимкина Н. В. Физиология человека : учебник для институтов физической культуры / Н. В. Зимкина. — М. : «Физкультура и спорт», 1975. — 496 с.

2. Кочарян Т. Н. Прогнозирование игрового амплуа баскетболисток с учетом индивидуальных морфологических и психологических особенностей : Автореф дисс. кан. пед. н. / Т. Н. Кочарян. — М., 2012. — 25 с.

3. Нестеровский Д. И. Баскетбол: Теория и методика обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. И. Нестеровский. — М. : Издательский центр «Академия», 2006. — 336 с.

4. Щеголева Т. Н. Структура телосложения баскетболисток высокой квалификации различных игровых амплуа / Т. Н. Щеголева, Е. Н. Крикун, Э. Г. Мартиросов. — Белгород : «Научные ведомости БелГУ», 2011. — С. 112—115.

5. Щеголева Т. Н. Способ прогноза игрового амплуа баскетболисток по личностным и профессиональным показателям / Т. Н. Щеголева, Э. Г. Мартиросов, А. Н. Лебедев, Е. Н. Крикун. — Белгород : «Научные ведомости БелГУ», 2011. — С. 112—115.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

**Сикорский А. А., Полонников А. В., Чалкина О. В.**

*Воронежский государственный университет*

Современные условия учебной деятельности в вузах предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья студентов. В настоящее время под здоровьем понимают такое состояние организма, которое даёт человеку возможность в максимальной степени позитивно реализовать свою генетическую программу в конкретных условиях социокультурного бытия индивидуума [4].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения состояние здоровья человека на 50 % определяется образом жизни, на 20 % от совокупности влияния факторов среды обитания, на 20 % наследственностью и на 10 % качеством медицинского обслуживания [3].

Задача оптимизации здоровья заключается в том, чтобы перевести организм человека на более высокий уровень функционирования за счёт вскрытия и мобилизации его резервных возможностей. В российском обществе основными компонентами организованности здорового образа жизни молодежи выступают: «государственные цели и стандарты социального заказа в сфере физической культуры и спорта; определение содержания и вариантов соответствующих образовательных программ, инновационных форм обучения и воспитания; выявление психолого-педагогических факторов профессиональной деятельности специалистов; моделирование здоровьесберегающей системы образования; поиск эффективных форм организации занятия; формирование мотивационно-ценностных ориентаций в области физической культуры; конструирование педагогических технологий и оздоровительных программ, обеспечивающих активность субъектов в физическом самосовершенствовании».

Здоровый образ жизни — свод исторически проверенных и отобранных временем и практикой норм и правил жизнедеятельности, нацеленных на то, чтобы человек:

— умел высокоэффективно и экономично трудиться, рационально расходовать свои силы, знания и энергию в процессе своей профессиональной, общественно-полезной деятельности;

— владел знаниями, умениями и навыками восстановления и оздоровления организма после напряженного труда;

— постоянно углублял свои нравственные убеждения, духовно обогащался, развивал и совершенствовал свои физические качества и способности;

— самостоятельно поддерживал и укреплял свое здоровье [2].

Проблема здорового образа жизни носит актуальный характер, поскольку пренебрежение и безответственное отношение к ней характерно широким слоям населения, что во многом зависит от уровня образованности и эффективности профессиональной подготовки.

Как известно, образ жизни личности включает три категории: уровень, качество и стиль жизни. При этом уровень жизни в первую очередь выступает экономической категорией, представляющей степень удовлетворения материальных, духовных и культурных потребностей личности, а под качеством жизни понимается степень комфорта в удовлетворении человеческих потребностей (преимущественно социальная категория). Следует отметить, что стиль жизни характеризует поведенческие особенности жизни человека, определенный стандарт, под который подстраивается психология и психофизиология личности (социально-психологическая категория).

Если оценивать роль каждой из приведенных категорий образа жизни в формировании культуры здорового образа жизни, то можно сказать, что первые две носят общественный характер, вследствие чего здоровье человека будет в первую очередь зависеть от стиля жизни, который в большей степени носит персональный характер и определяется историческими, национальными традициями и личностными наклонностями, реализация на практике и достижение своего максимального уровня которых, возможно в случае ведения здорового образа жизни [1].

Исходя из вышесказанного, целенаправленное формирование культуры здорового образа жизни, выступает актуальной проблемой, поскольку несформированность целевой установки студентов на его ведение, снижает эффективность профессиональной деятельности.

В связи с этим, особая роль в формировании культуры здорового образа жизни личности, принадлежит системе человеческих ценностей, ориентированных на решение задач, которые способствуют постепенному переходу к новым здоровьесохраняющим формам образования, ориентированных на закладку основ здоровьесберегающих технологий, подготовку студентов к жизни в новом информационном обществе. С этих позиций для эффективной здравотворческой деятельности в условиях учебного заведения необходимо корректировать сложивши-



еся стереотипы поведения против общей теории здоровья, формировать мотивации к здоровому образу и стилю жизни с проведением профилактики поведения, при котором сам человек наносит вред своему здоровью[1,5].

Таким образом, мы считаем, что важным условием формирования культуры здоровья и здорового образа жизни выступает включение личности в здоровьесберегающую деятельность, через организацию студенческой жизни, в которой совокупность психолого-педагогических действий по овладению знаниями, умениями и совершенствованию физических качеств, а также связанных с ними способностей, обеспечивается физкультурно-оздоровительной, и просветительско-воспитательной работой, ориентированной на формирование имиджа здоровья и здорового образа жизни студентов высших учебных заведений.

#### **Литература**

1. Жуков, В. И. Инновационные технологии здоровьесохраняющего развития человека : учебно-методическое пособие. — 2-е изд. доп. и перераб. / В. И. Жуков. — М. : Изд. «Гном и Д», 2008. — 296 с.

2. Рженева, О. П. Роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни студента / О. П. Рженева // Вестник Ангарской государственной технической академии. — 2009. — Т. 1. — №1. — С. 181—184.

3. Сопко, Г. И. Формирование культуры здоровья в педагогическом образовании / Г. И. Сопко, М. В. Пазыркина // Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — 2014. — Т. 2. — №2. — С. 69—72.

4. Тимошина, М. А. Актуализация проблемы формирования здорового образа жизни и физической культуры личности студентов вузов / М. А. Тимошина, Г. Ф. Хабибулина // Вестник Казанского технологического университета. — 2014. — Т. 17. — №12. — С. 360—361.

5. Шуайбова, М. О. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи в условиях реформы высшего профессионального образования / М. О. Шуайбова, М. М. Омаров // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. — 2012. — № 4 (21). — С. 105—110.

## УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КАК МОТИВИРУЮЩИЙ ФАКТОР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

**Скрыгин С. В.**

*Финансовый Университет  
при Правительстве Российской Федерации*

Одной из первоочередных мер по повышению эффективности физического воспитания в формировании здорового образа жизни студенческой молодежи является качественный контроль состояния здоровья и физической подготовленности.

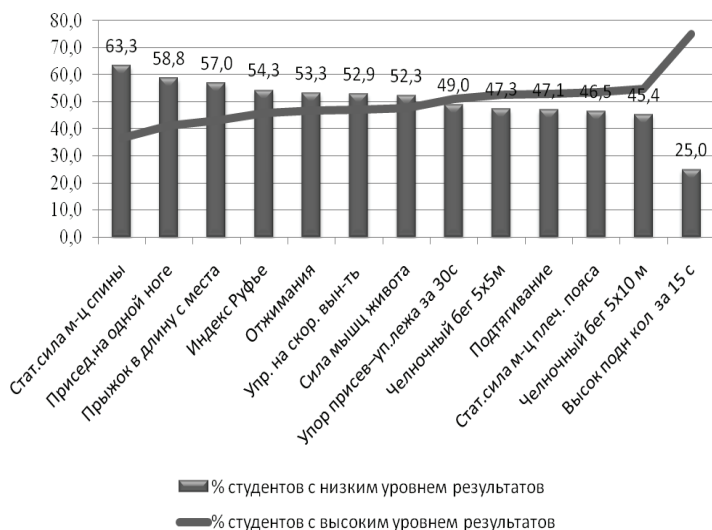
Создание информативной системы мониторинга физического здоровья является государственной задачей в области социальной политики. Для решения этой задачи необходима полноценная информация о степени влияния социально-психологических, спортивно-педагогических, естественно-средовых факторов на уровень жизни молодежи. Качественное выполнение поставленных задач невозможно без регулярной оценки состояния здоровья и физической подготовленности студентов. [5] Это позволит сформировать систему мероприятий по предупреждению и устранению деструктивного влияния учебного процесса на физическое состояние обучающихся. Речь идет о негативных последствиях интенсификации учебного процесса, об увеличении нервной и умственной нагрузки, о снижении двигательной активности молодежи. [1,3,4]

В данной статье мы проанализировали результаты тестирования физической подготовленности и работоспособность сердечнососудистой системы студентов 1 курса Финансового университета. При этом ставилась задача: изучить уровень развития физических качеств студентов и адаптационную реакцию их сердечнососудистой системы на стандартную нагрузку вначале их образовательной деятельности в университете. Предполагалось, что результаты исследования позволят выявить слабые стороны физической подготовленности начинающих студентов для объективной информации и дальнейшей мотивации учащихся к организации здорового образа жизни. Вместе с этим, предполагалось, что данные исследования позволят своевременно корректировать направленность тренировочных нагрузок и изменять специфику средств и методов обучения.

В процессе реализации поставленных задач использовались следующие методы: анализ литературы, анкетирование, сравнительный, сопоставительный и статистический анализ.

Настоящее исследование, по-нашему мнению, поможет создать эффективную мотивирующую систему, а также основание для оперативного педагогического вмешательства, с целью увеличения адаптационных возможностей студентов к особенностям современного образовательного процесса и сохранения их здоровья.

Исследование было проведено в начале учебного 2014 года. В тестировании приняли участие 70 студентов 1 курса.



*Рис. 1.* Процентное соотношение студентов с высокими результатами контрольных упражнений и студентов с результатами ниже среднего уровня (%)

Комплекс контрольных упражнений выявил результаты, которые можно разделить на три группы. Первая группа результатов относится к упражнениям, характеризующим силу мышц спины, ног, скоростно-силовых качеств и индекса Руфье. Во вторую группу вошли результаты, отражающие уровень развития силы мышц живота и скоростной выносливости. Третья группа — показатели быстроты движений.

Первая группа отличается тем, что 40 % студентов имеют низкий уровень работоспособности сердечнососудистой системы, силы мышц спины и разгибателей ног. 63 % юношей хорошо справилось с контрольными упражнениями. Они показали высокие результаты.

Таким образом, менее половины испытуемых вначале учебного года (около 37 %) не обладают функциональными возможностями для эффективного преодоления физических нагрузок, что решительно снижает их адаптационные возможности к особенностям университетского образования. Для этих студентов существует опасность в процессе своего обучения испытать состояние психофизиологического утомления. Вероятно, процесс накопления функциональных возможностей приостановлен и наблюдается активное расходование имеющегося потенциала. Факт наличия у 45 % юношей низкого уровня работоспособности сердечнососудистой системы позволяет заключить, что происходящее — это опасная тенденция в их образе жизни, в котором физическое воспитание не является решающим условием для достижения успеха в обучении. Учитывая эти результаты, необходимо наладить систему оперативного мониторинга здоровья и физической подготовленности, по результатам которого должна быть создана положительная мотивация студентов для изменения отношения к физической культуре и своему образу жизни. Однако, только мотивацией «сыт не будешь». Параллельно с созданием мотивирующей системы, необходимо подготовить систему физического воспитания, в основе которой должны быть утверждены принципы, способные ответить на внутренний позыв студентов к оздоровлению методами и средствами кардиореспираторной и силовой направленности.

Вторая группа отличается тем, что практически все студенты обладают средним уровнем развития силы мышц живота, мышц разгибателей рук и выносливости. Эта группа юношей способна продолжительное время преодолевать влияние внешних факторов физического характера основываясь на силовых возможностях мышц разгибателей рук и живота. При этом они не могут владеть собственным весом на перекладине. Такие особенности студентов говорят о негармоничном развитии мышц туловища или об излишнем весе, что не позволяет показывать хорошие результаты в подтягивании.

Третья группа отличается тем, что у большинства первокурсников (более 70 %) хороший уровень развития быстроты. Они способны развивать и поддерживать высокую частоту движений в течение пятнадцати секунд.

На основании полученных данных, можно представить уровень развития физических качеств и работоспособности сердечнососудистой системы первокурсников Финансового университета.

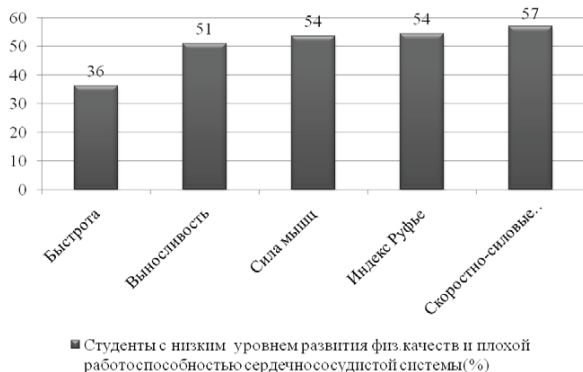


Рис. 2. Студенты с низким уровнем развития физических качеств и плохой работоспособностью сердечнососудистой системы (%)

Наиболее проблемной зоной физической подготовленности первокурсников являются их скоростно-силовые возможности. Таких 57 % студентов. Вместе с этим, больше половины (54 %) имеют низкий уровень работоспособности сердечнососудистой системы. Как следствие 51 % учащихся не выносливые. 54 % юношей имеют недостаточную силовую подготовленность. Утешает только одно — подавляющее число первокурсников способны развивать большую частоту движений и сохранять ее на протяжении 15 секунд. В совокупности результаты тестирования не оптимистичные. Наоборот, уровень физической подготовленности показывает, что большинство первокурсников физически слабые, не способны проявлять выносливость, их сердечнососудистая система не готова переносить длительные физические нагрузки. Единственное, что они делают хорошо — быстро двигаются.

На основании результатов исследования, можно сделать несколько выводов:

Комплекс контрольных упражнений выявил студентов, которые по результатам физической подготовки разделились на три группы. Первая группа отличается тем, что 40 % студентов имеют низкий уровень развития работоспособности сердечнососудистой системы, силы мышц

спины и разгибателей ног. Практически все студенты во второй группе обладают средним уровнем развития силы мышц живота, мышц разгибателей рук и скоростной выносливости. Третья группа отличается тем, что у большинства юношей (более 70 %) высокий уровень развития быстроты.

Наиболее проблемными зонами физической подготовленности первокурсников являются скоростно-силовые возможности, работоспособность сердечнососудистой системы, выносливость и силовая подготовленность. Вместе с этим, подавляющее число первокурсников способны развивать большую частоту движений и сохранять ее на протяжении 15 секунд.

По результатам мониторинга представляется необходимым, в первую очередь, разработать систему положительной мотивации студентов для собственного оздоровления и нацеленных на здоровый образ жизни. Параллельно с созданием мотивирующей системы, необходимо подготовить систему физического воспитания, в основе которой должны быть утверждены принципы, способные ответить на внутренний позыв студентов к оздоровлению методами и средствами, вызывающими им интерес.

### Литература

1. Агаджанян, Н. А. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. — Ставрополь : Изд-во СГУ, 2000. — 214 с.

2. Андреева Л. М., Рахимжанова Ж. А., Колодченко Н. Д., Холоша С. М., Курмышева Т. Б. Социально-гигиенические аспекты здоровья студентов // Материалы II междунар. науч.-практ. конф. Актуальные проблемы экологии. — Караганда, 2003. — С. 13—15.

3. Баевский, Р. М. Методические рекомендации по анализу ВСР при использовании различных электрокардиографических систем / Р. М. Баевский // Вестник аритмологии. — 2002. — № 24. — С. 65—86.

4. Ершова, Н. Г. Методические аспекты психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в период адаптации студентов к обучению в высшей школе / Н. Г. Ершова // Теория и практика физической культуры. — 2000. — № 5. — С. 14—17.

5. Косолапов А. Б. Комплексная динамическая оценка состояния здоровья студентов / А. Б. Косолапов, С. В. Горшков, Р. Б. Спиридонов // Валеология. — 2006. — № 1. — С. 41—45.

## **РАЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЮНЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

**Скрыгин С. В.**

*Финансовый Университет*

*при Правительстве Российской Федерации*

Неуклонный рост тренировочных и соревновательных нагрузок в юношеском возрасте предъявляет высокие требования к адаптационным возможностям организма бегунов на короткие дистанции. Использование неадекватных тренировочных нагрузок может привести к хроническому перенапряжению или травмированию спортсменов [2,3,6]. В связи с этим в настоящее время остро стоит проблема рациональной организации тренировочных нагрузок в годичном цикле и на отдельных его этапах [1]. Чрезмерная нагрузка и несоблюдение принципов развития адаптации опорно-двигательного аппарата на протяжении годичного цикла подготовки является причиной форсирования тренировочного процесса, что приводит к замедлению роста или стабилизации достижений спортсменов [5].

Рациональная структура применения разнонаправленных средств имеет важное значение для эффективного развития адаптации опорно-двигательного аппарата юных легкоатлетов. Из практики известно, что ни одно средство и ни один метод не может быть эффективным сам по себе без структуры, которая призвана обеспечить эту эффективность. Каждое средство тренировки включается в план подготовки в малых объемах, затем приобретает преимущественное значение, а потом используется в объеме, необходимом только для поддержания достигнутого уровня. При этом объем его применения зависит от этапа подготовки, от готовности различных систем организма спортсмена, от характера предшествующей тренировочной нагрузки, от конкретных задач текущего этапа тренировки [1].

Таким образом, решение задачи по совершенствованию адаптационных процессов опорно-двигательного аппарата юных бегунов на короткие дистанции, а также по определению содержания и структур специальной подготовки на различных этапах годичного цикла является актуальным.

Предполагалось, что допустимые объемы тренировочных нагрузок различной направленности и оправданная последовательность их применения могут быть эффективными для совершенствования систем адаптации в том случае, если они соответствуют функциональным возможно-

стям нервно-мышечного аппарата, а построение годового цикла будет осуществляться на основании принципа последовательного применения мезоциклов с различной направленностью тренировочных нагрузок.

Решение вопроса построения рациональной структуры тренировочных нагрузок различной направленности позволит избежать форсированную подготовку, создать необходимую базу общей физической подготовленности, не снижая темпов прироста спортивных результатов.

В процессе работы решалась задача по выявлению последовательности применения тренировочных нагрузок различной направленности в годовом цикле подготовки юных бегунов на короткие дистанции.

С целью обобщения передового практического опыта проводился анализ тренировочных нагрузок в годовом цикле подготовки сильнейших юных бегунов-спринтеров. В результате были выявлены временные промежутки (мезоциклы), в рамках которых прослеживается преимущественное использование того или иного тренировочного средства (Рис. 1).

Для выявления особенностей построения годового цикла подготовки юных бегунов на короткие дистанции обрабатывались спортивные дневники. При этом рассчитывался объем тренировочных средств по недельным микроциклам. На основании полученных данных можно утверждать, что распределение нагрузок на протяжении годового цикла имеет двухпиковую кривую. Первый пик повышения объемов приходится на осенне-зимний подготовительный период, а второй — на весенне-летний. Вместе с этим, повышение нагрузок каждого из рассматриваемых средств подготовки планируется в определенных временных промежутках. Наибольший акцент кроссового бега приходится на октябрь; силовых упражнений — на первые три недели ноября; прыжковых упражнений — на последнюю неделю ноября и на первые две недели декабря; бега с интенсивностью 51—100 % на отрезках более 100 метров — на последние две недели декабря и на первую неделю января, бега с интенсивностью 91—55 % на отрезках менее 100 метров — на вторую, третью и четвертую недели января.

Во втором полугодичном цикле наибольший акцент рассматриваемых средств приходится на следующие временные промежутки: кроссовый бег — последняя неделя февраля и первые две недели марта; силовые упражнения — третья, четвертая недели марта и первая неделя апреля; прыжковые упражнения — вторая, третья и четвертая недели апреля; бег с интенсивностью 51—100 % на отрезках свыше 100 метров — первая, вторая и третья недели мая; бег с интенсивностью 91—95 % и 95—100 % на отрезках менее 100 метров — четвертая неделя мая и первые две недели июня.



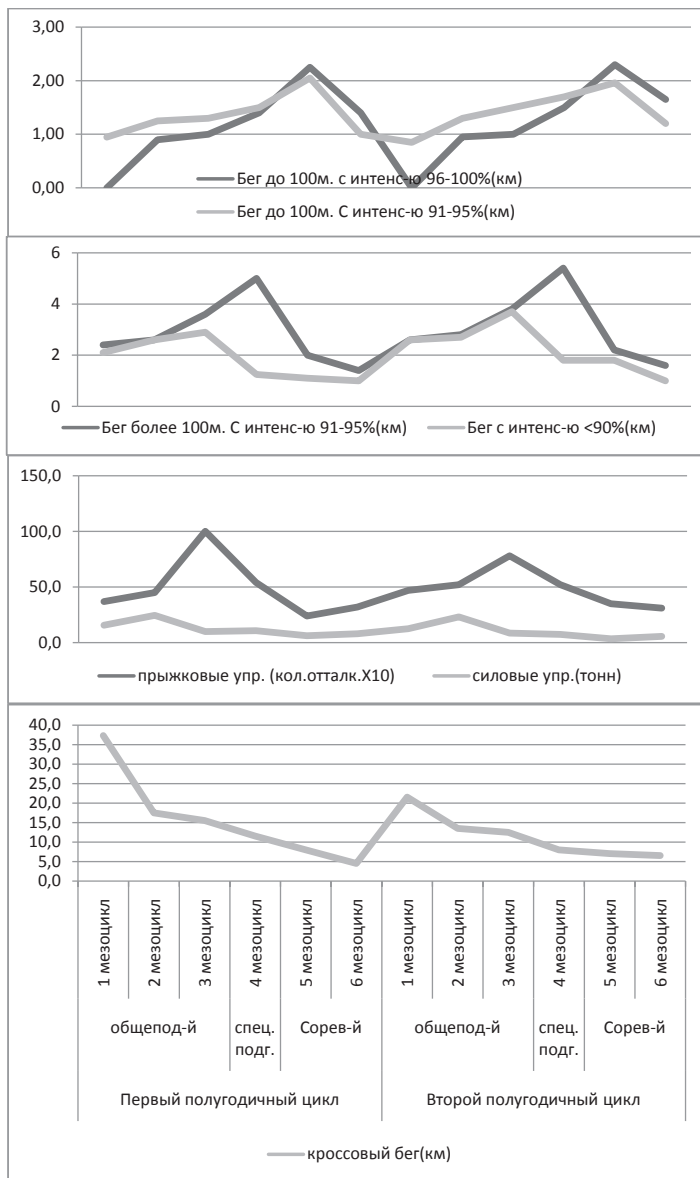


Рис. 1. Структура тренировочных нагрузок различной направленности в годичном цикле подготовки юных бегунов на короткие дистанции

## Выводы

1. На основании полученных данных можно отметить, что адаптационные возможности юных бегунов на короткие дистанции управляются системой тренировочных нагрузок, которая предполагает волнообразный характер распределения средств различной направленности. Нагрузки однонаправленного тренировочного воздействия сосредоточены в отдельных мезоциклах.

2. Годичный цикл подготовки юных бегунов на короткие дистанции разделяется на два полугодичных, характеризующихся последовательным распределением частных объемов тренировочных средств. В первом мезоцикле используются нагрузки преимущественно аэробной направленности, во втором — силовой, в третьем — скоростно-силовой, в четвертом — на скоростную выносливость, в пятом — на быстроту.

3. Задача этапа углубленной спортивной тренировки — создание фундамента разносторонней физической подготовки, что является непременным условием основательного и постепенного развития адаптационных возможностей опорно-двигательного аппарата юных бегунов на короткие дистанции.

4. Анализ адаптационных возможностей опорно-двигательного аппарата юных бегунов на короткие дистанции в первом и втором тренировочных мезоциклах осенне-зимнего подготовительного периода позволяет рекомендовать в рамках специальной подготовки бег с интенсивностью 80—90 %; в третьем — 91—55 % и 80—90 %; в четвертом — 96—100 % (свыше 100 метров), 91—95 % и 80—90 %; в пятом — 93—100 % и 91—95 %: В первом мезоцикле весенне-летнего подготовительного периода рациональным является бег с интенсивностью 80—90 %; во втором — 91—95 % (свыше 100 метров) и 80—90 %; в третьем — 91—95 % и 80—90 %; в четвертом — 96—100 % (свыше 100 метров), 91—95 % и 80—90 %; в пятом — 96—100 % и 91—95 %.

## Литература

1. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 331 с.
2. Дубровский, В. И. Физиология физического воспитания и спорта / В. И. Дубровский, В. М. Смирнов. — М. : Владос, 2002. — 608 с.
3. Коц, Я. М. Спортивная физиология / Я. М. Коц — М. : Физкультура и спорт, 1998. — 200 с.
4. Солодков, А. С. Физиология спорта [Текст] : Учебное пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. — СПб., 1999. — 232 с.

5. Скрыгин, С. В. Структура тренировочных нагрузок специальной направленности бегунов-спринтеров 3—4 годов обучения в учебно-тренировочных группах спортивных школ : автореф. дис. . канд. пед. наук: 13.00.04 / С. В. Скрыгин; ЦНИИ Спорта. — М., 1992. — 23 с.

6. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. — Киев : Олимпийская литература, 2001. — 503 с.

7. Усков, М. А. Изменение структуры специальной подготовленности спринтеров под влиянием различных тренировочных программ однонаправленного воздействия / М. А. Усков // Современные технологии в сфере физического воспитания, спорта и валеологии : Международная (интернет) науч.-практ. конф. (г. Харьков, 14—15 апреля 2007 г.) — Харьков : АВВ МВД, 2007. — С. 34—36.

8. Фискалов, В. Д. Специальная подготовленность спринтеров и критерии оценки ее реализации / В. Д. Фискалов, М. А. Усков // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 6. — С. 34—36.

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ**

**Стрельникова М. П., Козырева С. А., Козырева Е. А.,  
Трифонов А. Н., Попов А. С.**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»*

Процесс адаптации физической культуры рассматривается как часть общей культуры, подсистема физической культуры, одна из сфер социальной деятельности, направленная на удовлетворение потребности лиц в двигательной активности, восстановлении, укреплении и поддержании здоровья, личностного развития, самореализации физических и духовных сил в целях улучшения качества жизни, социализации и интеграции в общество. Отличительной особенностью любой культуры является творческое начало. Следовательно, с полным правом можно сказать, что адаптивная физическая культура как новая учебная дисциплина представляет творческую деятельность по преобразованию человеческой природы, «окультуриванию» тела, его оздоровления, формирования интересов, мотивов, потребностей, привычек, развития высших психических функций, воспитания и самовоспитания личности, самореализации индивидуальных способностей.

В структуру адаптации на занятиях физической культуры входят адаптивное физическое воспитание, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт и физическая реабилитация. Они охватывают все возможные виды физкультурной деятельности студентов, помогают им адаптироваться к окружающему миру, так как обучение разнообразным видам движений связано с развитием психофизических способностей, общением, эмоциями, познавательной и творческой деятельностью. Адаптивная физическая культура не только играет важную роль в формировании физической культуры студента, но и передает ему общечеловеческие культурные ценности. Каждый вид адаптивной физической культуры имеет свое назначение: адаптивное физическое воспитание предназначено для формирования базовых основ физкультурного образования; адаптивная двигательная рекреация — для здорового досуга, активного отдыха, игр, общения; адаптивный спорт — для совершенствования и реализации физических, психических, эмоционально-волевых способностей; физическая реабилитация — для лечения, восстановления и компенсации утраченных способностей. Каждому из них свойственны собственные функции, задачи, содержание, степень эмоционального и психического напряжения, методы и формы организации. И вместе с тем они тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга. Адаптивное физическое воспитание — наиболее организованный вид адаптивной физической культуры, охватывающий продолжительный период жизни, поэтому является основным каналом приобщения к ценностям физической культуры. Адаптивное физическое воспитание (физическая культура) является обязательной дисциплиной во всех ВУЗах. Это единственный предмет, сфокусированный на уважении студента к собственному телу, развитии двигательных способностей, приобретении необходимых знаний, понимании необходимости систематических занятий физическими упражнениями, что служит основой для повышения уверенности в себе, самооценки, формирования положительной мотивации к здоровому образу жизни. Формы организации занятий физическими упражнениями чрезвычайно разнообразны, они могут быть систематическими (занятия физической культуры), эпизодическими (зимний вид спорта), индивидуальными, массовыми (фестивали), соревновательными (от групповых до международных), игровыми. Цель всех форм организации — расширение двигательной активности студентов, приобщение их к доступной спортивной деятельности, интересному досугу, развитие собственной активности и творчества, формирование здорового образа жизни,

физкультурное и спортивное воспитание. Адаптивный спорт имеет два направления: рекреационно-оздоровительный спорт и спорт высших достижений. Первое реализуется по избранному виду спорта (настольный теннис, гимнастика, аэробика, баскетбол, плавание, легкая атлетика и др.) в двух формах: — тренировочные занятия; — соревнования. Второе направление реализуется в спортивных и физкультурно-оздоровительных клубах.

Психолого-педагогическая адаптация предполагает многоуровневый, активный и творческий процесс последовательного решения задач приспособления к коллективу, учебе, профессии, работе, к особенностям и определенным условиям жизни.

**Адаптация** — процесс, при котором индивид приспосабливается к условиям внешней среды. Важно знать с какими проблемами сталкивается абитуриент, начиная обучаться в высшем учебном заведении, и как успешно решать данные проблемы. Как мы будем воспринимать студента 17—18 лет, на что будем ориентировать его профессиональную направленность, как он будет реализовывать себя в дальнейшем? Как студенты воспринимают жизненные ситуации в стенах нового образовательного учреждения? Как налаживается их общение друг с другом? Как меняются их установки и ценности? Обо всем этом преподаватель должен быть осведомлен, чтобы с первых же встреч избрать верный стиль в отношениях с первокурсниками.

Одним из важных моментов адаптации студентов первого курса к условиям вуза является правильная организация учебной деятельности педагогами; планомерная работа по формированию адекватных учебному заведению взаимоотношений в студенческой группе; актуализация значимости выбранной студентами профессии; работа над снятием тревожности и других негативных эмоциональных состояний, проявляющихся у студентов в начале обучения.

К психологическим факторам, замедляющим процесс адаптации студентов относятся:

- недостаточная способность студентов к успешной самостоятельной работе с большим объемом учебной информации;
- большая учебная загруженность; психологическая некомпетентность во взаимоотношениях студентов и преподавателей;
- конфликтные отношения с преподавателями и сокурсниками; низкий социальный статус в группе;
- отсутствие психологического и бытового комфорта в студенческих общежитиях.

Каждый студент, только поступив в вуз, сталкивается с рядом проблем в новой обстановке во время присвоения новой социальной роли и адаптации к новым условиям деятельности. В контексте целей обучения в вузе, социальная адаптация первокурсника означает способность соответствовать требованиям и нормам учебного заведения, а также способность развиваться в новой для себя среде, реализовывать свои способности и потребности, не приходя с этой средой в противоречие. От успешности адаптации зачастую зависит дальнейший ход профессиональной жизни человека.

Первые трудности для студента связаны с новыми условиями жизни, с первичной социализацией в вузе. Ведь вместе с присвоением статуса студента молодые люди сталкиваются с рядом трудностей: новая система обучения, взаимоотношения с однокурсниками и преподавателями, проблемы в социально-бытовом отношении, самостоятельная жизнь в городских условиях (для иногородних студентов), недостаточное знание структур и принципов работы университета и возможностей для самореализации в творчестве, науке, спорте и общественной жизни.

Признаками неуспешной адаптации являются снижение работоспособности, усталость, сонливость, головные боли, доминирование подавленного настроения, возрастание уровня тревожности, заторможенность или, напротив, гиперактивность, сопровождающаяся нарушениями дисциплины, систематическими пропусками занятий, отсутствием мотивации к учебной деятельности. Одним из основных моментов восприятия педагога студентом является формирование определенного образа учителя, его стиля.

На практике существует несколько стилей работы педагога

Авторитарный стиль заключается в подавлении самостоятельности, инициативности, построен на «жесткой» дисциплине и беспрекословного послушания. Педагоги отличаются склонностью занижать оценку личности ученика, почти никогда не вступают в свободное общение.

Либеральный стиль. Педагог предоставляет ученикам максимальную самостоятельность, идет на поводу, слабо ориентируется в межличностных отношениях.

Демократический стиль построен на основе проявления уважения к личности учащегося. Педагог в разумной мере позволяет группе обсуждать предложенные задания, развивая в студентах инициативу и самостоятельность в работе.

Трудно преувеличить значимость радостной атмосферы во время занятий физической культуры. Доказано, что эмоциональные отношения оказывают значительное влияние на характер протекания процессов внутригруппового вербального и невербального проявления чувств, способен оживить учебное занятие, приблизить к естественному общению.

Данный аспект облегчает вхождение в группу новичков, способствует более быстрому овладению необходимых знаний и умений (двигательных навыков) и передачи опыта от одного студента к другому, что в свою очередь способствует достижению высокой эффективности учебного процесса в данной группе. Тем не менее, не следует забывать, что основная задача, поставленная перед педагогом, это укрепление здоровья учащихся, гармоничное развитие организма, совершенствование физических качеств, формирование стойкого интереса к занятиям физической культурой. Поэтому одной из основных задач решаемых педагогом по физической культуре при проведении занятий является формирование у студентов мотивационной основы.

В данном случае, мотивация — это желание, личная слава, радость от упражнений, моральные стимулы, стремление к физическому совершенству. Следует помнить, что потребности и мотивы занимающихся не возникают автоматически в любое время, часто они существуют только потенциально, и сам студент порой не осознает их наличие. В этой связи основная задача педагога это овладение искусством мотивирования. Педагогу следует научиться:

- ставить задачи ясно и просто;
- открыто общаться, делиться своим внутренним миром, что располагает к открытому общению со стороны студентов;
- развивать заинтересованность учащихся;
- освободить своих подопечных от зажатости, закрепощенности;
- рационально использовать различные виды поощрений и наказаний, а также их соотношение.

Также с целью повышения мотивации учащихся кроме практических навыков на занятиях по физической культуре педагог обязан давать своим ученикам определенные теоретические знания и задания, что способствует развитию активного и осознанного отношения к выполнению заданной двигательной деятельности. Студент должен понимать, почему и как он должен усваивать ученый материал и какое воздействие на него оказывает, полученная физическая нагрузка. Мысли, знания, опыт педагога в организации и планировании учебно-тренировочной деятель-

ности должны постепенно переходить к ученику. Чему в наибольшей степени способствует созданный ранее образ (имидж) преподавателя. Каждый педагог обязан использовать при проведении занятий такие основные методы как- слово учителя (объяснения, убеждения, указания, напоминание, разбор);

- педагогический контроль;
- оценка сформированности знаний, двигательных умений и навыков;
- коррекция ошибок.

Применять следующие методические приемы: убеждение словом, наглядным примером; требовательность, поощрение; повторность воздействий; непосредственно помощь (занятие правильной позы, выполнение движений и действий); средства обратной связи.

При этом необходимо учитывать следующие отличительные моменты словесного общения педагога по физической культуре:

- информационная речь в своей основе несет функцию передачи и обогащения студентов знаниями;
- побуждающая речь направлена на то, чтобы побудить учеников к тем или иным действиям;
- убеждающая речь в основном должна вызывать у студента позитивные или негативные чувства, при этом на передний план выступает эмоциональный аспект при наличии доказательности.

Проанализировав все выше перечисленное, мы пришли к выводу, что образ педагога по физической культуре должен складываться и основываться на следующих основных моментах. Педагог по физической культуре это человек подтянутый, это и психолог, и дипломат, и организатор в одном лице. Это личность, умеющая выражать и передавать свои мысли, знания, убеждения посредством слова, мимики и жестов, обладающая педагогическим тактом, требовательностью и уважением к ученикам.

Это специалист, способный предвидеть результаты своей работы, обучать творчески, развивая мышление студентов, приучая их работать на занятиях сознательно, инициативно, самостоятельно.

Это человек, наблюдательный, умеющий адекватно воспринимать физическое и психическое состояние занимающихся, обладающих способностью нейтрализовать напряжение в группе, активизировать любой вид учебной деятельности.

Таким образом, мы сделали заключение, что задача оптимизации процесса обучения на занятиях по предмету «Физическая культура» будет



частично решена, если педагог обладает определенным образом (имиджем), состоящим из следующих основных компонентов: способность к общению, умение найти правильный подход к учащимся, установить с ними целесообразные, с педагогической точки зрения, взаимоотношения, наличие педагогического такта.

Конечно, одной из основ адаптации является физическая подготовка студента. Физическое воспитание студентов направлено на общую физическую подготовленность и не учитывает специфику специальностей, получаемых в вузах. Однако каждая профессия требует определенного уровня развития двигательных навыков, физических качеств и психо-функциональных способностей, соответствующих будущей трудовой деятельности. На фоне оптимального уровня развития общей физической подготовленности желателен проявление определенного уровня специфических качеств и функциональных способностей.

Процесс обучения в высшем учебном заведении организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учетом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Сегодня эффективное физическое воспитание — это раздельное обучение занимающихся на занятиях физическим воспитанием (по половому признаку), индивидуально-дифференцированный подход с организацией индивидуального, малогруппового, поточного построения учебно-тренировочного процесса (по разделению занимающихся по функциональным возможностям, уровню физического развития, подготовленности и отклонениям в состоянии здоровья); рациональный подбор и тренирующее воздействие физических упражнений; развитие устойчивости организма занимающихся к окружающей среде; объективная количественная оценка физического состояния студентов.

Эффективными средствами физического воспитания являются:

— физические упражнения, направленные на основные факторы (позитивные сдвиги в деятельности различных органов и систем);

— средства с большими энергозатратами в единицу времени, обеспечивающие улучшение обмена веществ и функционирование органов и систем организма человека;

— совершенствующие сердечно-сосудистую систему;

— укрепляющие мышцы, что способствует поддержанию естественного положения тела и сохранению нормальной осанки и положения внутренних органов человека;

— укрепляющие нервную систему, что выражается в высокой подвижности нервных процессов, уравновешенности процессов возбуждения и торможения, быстрой точной реакции на различные раздражения;

— повышающие сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды и климатическим условиям.

Эмоциональный фон является важным фактором учебного процесса.

Эффективность занятий физическим воспитанием зависит от адекватности двигательной нагрузки, возрастных закономерностей развития организма, индивидуального психофизического состояния, решаемых общих и специальных задач, используемых средств и методов в учебном процессе. Определяющим фактором является преемственность в использовании двигательной нагрузки между возрастными периодами развития организма подрастающего поколения.

Эффективность развития двигательных способностей в значительной мере обусловлена индивидуальными особенностями морфологического и психофизиологического развития, а также уровнем физической подготовленности студентов.

При постановке задач и определении сроков их решения учитываются закономерности возрастного развития организма человека, а также закономерности сменяемости возрастных периодов и тех естественных изменений, которые в них происходят.

Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов в режиме учебной деятельности и во внеучебное время.

Физическое воспитание студентов в режиме учебной работы осуществляется в следующих формах.

1. Учебные занятия, предусмотренные учебным планом и расписанием вуза (по 4 ч в неделю на 1—3 курсах). Это основная форма занятий по физическому воспитанию в вузах.

2. Факультативные занятия, являющиеся продолжением и добавлением к учебным занятиям.

Физическое воспитание студентов во внеучебное время проводится в следующих формах.

1. Физические упражнения в режиме учебного дня (утренняя гимнастика, вводная гимнастика, физкультурные паузы, дополнительные занятия и др.).

2. Организованные занятия студентов во внеучебное время в спортивных секциях, группах ОФП, аэробики и т. д.

3. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями в свободное от учебы время: а) на основе полной добровольности и инициативы; б) по заданию преподавателя (домашнее задание).

4. Массовые физкультурно-спортивные мероприятия, проводимые в выходные дни в течение учебного года и в каникулярное время.

5. Занятия в оздоровительно-спортивных лагерях.

Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов.

Таким образом, помимо решения воспитательных и образовательных задач физическое воспитание во внеучебное время призвано повысить двигательную активность студентов; улучшить профессионально-прикладную готовность и оптимизировать учебную работоспособность путем снятия нервно-эмоционального напряжения; продолжить формирование знаний, умений и навыков, связанных с проведением самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. В зачетные требования по предмету «Физическая культура» входят выполнение каждым студентом нормативов физической подготовленности, по которым оцениваются практические умения и навыки, а также контроль уровня теоретических знаний, полученных на лекционных и учебно-методических занятиях. Тесты для овладения жизненно необходимыми умениями и навыками (передвижение на лыжах и плавание) являются обязательными. Для оценки тестов могут использоваться таблицы примерной оценки упражнений. В каждом семестре студенты выполняют 2—3 теста по данному разделу подготовки.

### Литература

1. Авдиенко, Г. Ю. Влияние мероприятий психологической помощи студентам в начальный период обучения на успешность адаптации к образовательной среде вуза / Г. Ю. Авдиенко // Вестник психотерапии. — 2012. — № 24. — С. 8—14.

2. Бисалиев, Р. В. Психологические и социальные аспекты адаптации студентов // Р. В. Бисалиев, О. А. Куц, И. А. Кузнецов, И. Ф. Деманова // Современные наукоемкие технологии. — 2007. — № 5. — С. 82—83.

3. Логинова, М. В. Жизнестойкость личности студента как фактор ее успешной адаптации к условиям обучения в вузе / М. В. Логинова // Гуманитарные и социально-экономические науки. — 2009. — № 6. — С. 77—80.

4. Якиманская, И. С. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / И. С. Якиманская, О. С. Карымова, Е. А. Трифонова, Т. А. Ульчева. — Оренбург : Издательство Руссервис, 2008. — 567 с.

5. Бальсевич, В. К. Физическая культура: молодежь и современность / В. К. Бальсевич. — 2011. — № 4. — С. 5—11.

6. Кобяков, Ю. П. Двигательная активность студентов / Ю. П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. — 2012. — № 5. — С. 44—47.

7. Кукушкин, В. С. Общие основы педагогики : учеб. пособие для студ. пед. вузов / В. С. Кукушкин. — Ростов-на-Дону : Март, 2011. — 224 с.

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ К ОБУЧЕНИЮ НА КЛИНИЧЕСКИХ КАФЕДРАХ**

**Чередников Е. Ф., Филозоф А. А., Кашурникова М. А.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Преподавание в любом высшем учебном заведении (ВУЗе) имеет свои особенности, необходимые для подготовки специалистов. В медицинском ВУЗе наиболее отчетливо эти особенности представлены в преподавании клинических дисциплин, хотя, уже на кафедрах фундаментальных наук, обучение студентов проводится с акцентом на применение полученных знаний будущим врачом-специалистом. В нашей статье мы хотели бы обозначить особенности преподавания клинических дисциплин и рассмотреть аспекты психолого-педагогической адаптации студентов к обучению на клинических кафедрах в медицинском ВУЗе.

На втором курсе обучения студенты медицинского ВУЗа, придя впервые на клинические кафедры, попадают из стен учебных аудиторий в новую среду — лечебно-профилактические учреждения, сталкиваются с новой формой организации учебного процесса, вступают в новую систему отношений, включающую взаимодействие с пациентами и медицинским персоналом. Социально-психологическая адаптация студентов к возникающим переменам является залогом успешного включения в обучение на клинических кафедрах, освоения профессиональных компетен-

ций, формирование личности будущего врача, как субъекта профессиональной деятельности.

Для того, чтобы выпускники медицинских вузов в кратчайшие сроки успешно адаптировались к своей профессиональной среде, медицинское образование должно быть максимально адаптировано к существующей в государстве системе здравоохранения, процессам ее реформирования и тенденциям развития [1]. Клинические кафедры, как правило, располагаются на базе различных учреждений здравоохранения. Это требует особой организации учебного процесса. От студентов и преподавателей требуется соблюдения определенных правил внутреннего распорядка учреждения, санитарно-эпидемиологического и лечебно-охранительного режимов, режима работы лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). Например, учитывая внутренний распорядок стационаров, занятия на клинических кафедрах, базирующихся в ЛПУ стационарного типа, целесообразнее проводить в первой половине дня, когда проводятся врачебные и профессорские обходы, созываются консилиумы, выполняются лечебно-диагностические манипуляции, плановые операции, перевязки и т. д.

Чтобы студенты лучше адаптировались к новым условиям обучения, на первом, вводном занятии, студентов необходимо ознакомить с правилами внутреннего распорядка ЛПУ, структурой лечебного учреждения и вспомогательных служб. Также, на первом занятии необходимо уделить время для объяснения студентам правил поведения, соблюдения лечебно-охранительного режима ЛПУ, правил санитарно-эпидемиологического режима которые они обязаны соблюдать, находясь в палатах, процедурных кабинетах, перевязочных, операционных, лаборатории, диагностических кабинетах.

На клинических кафедрах студент впервые начинает контактировать с больным в ходе обучения, а педагогическое взаимодействие осуществляется в триаде «врач-педагог — студент, будущий врач — пациент», которое осуществляется на клинических разборах, демонстрациях больных, профессорских обходах, в ходе самостоятельной курации больного студентом. Зачастую, у многих студентов возникают трудности при самостоятельной курации больного из-за отсутствия достаточного уровня навыков установления контакта с пациентом, грамотного построения беседы необходимого для расспроса пациента, сбора жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, объективного обследования пациента. Многие студенты не могут построить взаимодействие с пациентом, часто не знают даже с чего начать беседу, как ее грамотно продол-

жить, чтобы она была продуктивной. В результате пациент быстро теряет интерес, неохотно и недоброжелательно общается, не соглашается на дальнейшее объективное исследование общего и специального статуса. Результативность такой курации, как важного компонента учебного процесса, крайне низкая: студент не овладевает практическими навыками и умениями, не формируются профессиональные компетенции. Очевидно, что, чем больше в процессе обучения или во время прохождения производственной практики студент действует самостоятельно (обследует пациента, выполняет различные лечебные и диагностические манипуляции, под контролем преподавателя), тем эффективнее усвоение учебного материала, формирование профессиональных компетенций. Полноценная социально-психологическая адаптация к новой системе отношений — это предпосылка к активной самостоятельной деятельности студентов.

Перед педагогом, в данном случае, ставится задача адаптировать студента к общению с пациентом, в рамках формирования коммуникативной компетенции, как одной из самых необходимых для врача-специалиста. Мы считаем, целесообразны, первый опыт общения с пациентами начинать с демонстрации самим преподавателем специфики взаимоотношений в диаде «врач-пациент» во время разбора клинического случая на практических занятиях. Можно выделить два основных типа взаимоотношений между врачом и пациентом. Первый тип основан на авторитарно-директивной позиции врача, являющегося для пациента компетентным руководителем, занимающим активную позицию (принцип доминирования), а больной является ведомой сравнительно малоактивной личностью [2]. Надо отметить, что такой тип взаимодействия, как правило, не может быть осуществлен в диаде «студент-медик — пациент», в силу отсутствия авторитетного влияния у студентов. Другой вариант взаимоотношений в системе «врач-больной», основан на так называемом «принципе партнерства». При этой позиции врач стремится к партнерскому взаимодействию с больным, основанном на уважении личности пациента и побуждении его к активности, а главное к сочувственно-сопереживательному (эмпатическому) отношению к нему [2]. Преподаватель, должен обратить внимание, что выбор стиля общения с пациентом обусловлен, прежде всего, характерологическими особенностями пациента. Существуют различные варианты построения типологии личностных портретов пациентов, между тем, можно выделить минимум тринадцать различных типологических личностных рисунков: гармоничный, тре-

вожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастенический, обсессивно-фобический, сенситивный, эгоцентрический, эйфорический, анозогнозический, эргопатический, паранойяльный [2]. Для успешного лечения (а для студентов-медиков — для успешного осуществления самостоятельной курации больного) большое значение имеет успешное установление и поддержание доверительных взаимоотношений между врачом и пациентом, основную ответственность за которые несет, прежде всего, врач (или студент). Он обязан, строя свои взаимоотношения с больным, учитывать особенности его личности, его переживания.

В ходе клинического разбора на практическом занятии, преподаватель должен обучить студентов и личным примером показать особенности построения беседы с пациентом при сборе жалоб, сборе анамнеза, даче рекомендаций. Студентам необходимо объяснить, что беседу лучше начать с того, чтобы представится, объяснить цель своего визита, получить согласие пациента на курацию, с первых слов необходимо создать впечатление приветливости, участия. Преподаватель, также, должен объяснить последовательность задаваемых вопросов, как необходимо формулировать вопросы, как задавать уточняющие вопросы.

Должное внимание, к ходе инструктажа студентов перед самостоятельной работой необходимо уделить вопросам этики и деонтологии. Гуманное отношение к пациенту, толерантность к представителям других народностей, рас, вероисповедания, милосердие, сострадание должны составить ценностную основу деятельности студентов-медиков — будущих врачей.

Личностными особенностями студентов с затрудненной адаптацией, как правило, являются повышенный или высокий уровень тревожности, скрытые личностные конфликты, противоречие между высоким уровнем притязаний и достаточно сильной неуверенности в себе, что мешает правильно оценивать результаты деятельности, порождая чувство постоянной неудовлетворенности и напряжения.

Лучше адаптироваться студентам к практическим занятиям, на наш взгляд, поможет использование не традиционных (объяснительно-иллюстративная, репродуктивная и др.), а инновационных технологий обучения (технология проблемного обучения, технология проектного обучения, игровая технология, технология критического мышления и др.). Так например, при использовании игровой технологии, студенты в форме ролевой игры могут разобрать какую-либо конкретную клиническую ситуацию. Преподаватель или сами студенты составля-

ют сценарий игры, подготавливают необходимое оснащение, составляют и распределяют комплект ролей. Роль врача, в данном случае, целесообразно предложить студенту с описанными выше характерологическими особенностями, с трудностями в адаптации. Это позволит ему в привычной обстановке «проиграть» ситуацию общения с пациентом, его родственниками, медицинским персоналом, выполнения лечебно-диагностических манипуляций и позволит успешно адаптироваться к дальнейшей самостоятельной деятельности. Кроме того, применение инновационных педагогических технологий позволяет творчески подходить к решению поставленной задачи, повышает инициативность студентов, побуждает их к самостоятельной деятельности и, в результате, приводит к полноценному формированию профессиональных компетенций.

Обучение на клинических кафедрах является важным этапом профессионального самоопределения студентов, которое не возможно без адаптации студента к новой социальной роли будущего врача. Мы провели анкетированный опрос 62 студентов третьего курса педиатрического факультета, обучающихся на нашей кафедре и получили следующие результаты: обучение на клинических кафедрах изменило представление о профессии врача у 99 % опрошенных студентов, причем у большинства студентов оно стало еще более позитивным, а у 5 % это отношение поменялось в негативную сторону, студенты отмечали разочарование в своих представлениях о профессии врача. 53 % студентов отметили, что на выбор будущей узкой специальности повлияло обучение на соответствующей клинических кафедрах, 4 % студентов, после обучения на соответствующей клинической кафедре, отказались от выбора той специальности, которую ранее предпочитали.

Преподавание клинических дисциплин требует особой стратегии организации образовательного процесса, построения учебной деятельности с участием студентов, преподавателей, пациентов, медицинского персонала. Одна из задач обучения на клинических кафедрах — наладить процесс адаптации студентов-медиков к вновь возникшим условиям обучения, как фундамента для успешного формирования профессиональных компетенций, профессионального самоопределения и профессионального становления будущего врача. В результате успешной адаптации студенты полноценно включаются в учебно-образовательный процесс, новую систему отношений, новую социальную среду, новую социальную роль будущего врача.



## Литература

1. Плотникова, И. Е. Проблемы и перспективы гуманизации высшего медицинского образования / И. Е. Плотникова, А. А. Филозоф, Л. В. Бут // Современная педагогика. 2014. — № 2 (15). — С. 3.

2. Филозоф, А. А. Психолого-педагогическое исследование личности в медицинском вузе [Текст] : справочно-информационное пособие в 2-х частях / А. А. Филозоф, С. Ю. Комова, под редакцией И. Е. Плотниковой. — Воронеж : ВГМА, 2013. — Ч. 1. — 45 с.

### **СЕКЦИЯ 3**

## **ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, РЕАБИЛИТАЦИИ И РЕКРЕАЦИИ**

## СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Агапов П. В., Попова И. Е.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт физической культуры»*

На сегодняшний день соревновательная деятельность в лыжных гонках претерпела существенные изменения. Регламент проведения соревнований, рельеф трасс и особенности современной тактики стали предъявлять более высокие требования к силовой и скоростно-силовой подготовке спортсменов [3]. В связи с этим существует необходимость в разработке и внедрении в систему подготовки новых методик тренировки. Главной задачей при этом является биологическая обоснованность и максимальная эффективность выбранных методов, что позволит добиться наилучших спортивных результатов без перенапряжения функциональных систем организма.

При анализе литературы было выявлено, что в видах спорта с проявлением выносливости более квалифицированные спортсмены имеют большую площадь поперечного сечения (ППС) основных для соревновательной локомоции мышечных групп [2]. Показана также чрезвычайно высокая степень гипертрофии медленных мышечных волокон (ММВ) у представителей циклических видов спорта [4]. Поэтому можно предположить, что повышение уровня силовых способностей у лыжников должно осуществляться за счет увеличения силы именно медленных мышечных волокон. На основании известных факторов [1, 5], стимулирующих синтез сократительных белков, наиболее предпочтительной выглядит гипотеза [3], согласно которой гипертрофии ММВ будут способствовать статодинамические упражнения, выполняемые при строгом соблюдении следующих правил:

- медленный, плавный характер движений;
- небольшая величина отягощения (40—60 % от максимального произвольного сокращения (МПС));
- отсутствие расслабления мышц в течение всего подхода;
- выполнения подхода «до отказа»
- выполнение большого количества подходов к снаряду (8—9) для достижения развивающего эффекта.

По этой причине **целью исследования** явилось обоснование нового метода силовой тренировки, разработки микро- и мезоциклов.

**Организация и методы исследования.** Экспериментальную группу составили 5 лыжников-гонщиков квалификации 1 разряд, КМС в возрасте 19—22 лет. Исследования проводили с мая по апрель 2014 г. Мезоцикл подготовки состоял из 2—3 недельных микроциклов развивающей направленности и 1—2 поддерживающих микроциклов. Примерный микроцикл подготовки выглядит следующим образом:

1 день. Развивающая силовая тренировка в статодинамическом режиме на мышцы ног (8—9 подходов). Поддерживающая силовая тренировка в статодинамическом режиме на мышцы рук, пресса и спины (1—2 подхода).

2 день. Отдых.

3 день. Интервальная скоростная тренировка. Бег в гору 8—10 отрезков по 15—20 с (85—90 % от максимальной интенсивности). Поддерживающая силовая тренировка в статодинамическом режиме на мышцы ног (1—2 подхода).

4 день. Развивающая силовая тренировка в статодинамическом режиме на мышцы рук, спины и пресса.

5 день. Интервальная скоростная тренировка на лыжероллерах одновременными ходами или с использованием резиновых амортизаторов 10—15 отрезков по 10—15 с (90—95 % от максимальной интенсивности).

6 день. Отдых.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Установлено, что предложенным нами режим тренировки лыжников-гонщиков способствует увеличению МПС на 20 %. При этом на 66 % возрастает мощность педалирования велоэргометра и потребление кислорода на аэробном пороге (АЭП), на 13 % — обхват бедра. Полученные данные указывают на повышение выносливости спортсменов.

Таблица 1

*Параметры функциональной подготовки лыжников-гонщиков*

Параметры	Март	Апрель	Май
МПС, кг	103.6 ± 3.4	112.9 ± 4.8	124.8 ± 2.3
Мощность на АЭП, Вт	75.1 ± 14.7	104.4 ± 10.2	124.6 ± 15.9
ПК на АЭП, л/мин	0.9 ± 0.2	1.1 ± 0.1	1.5 ± 0.1
Обхват бедра, см	58.2 ± 3.6	62.4 ± 4.1	65.9 ± 2.8

Анализ результатов полученных данных позволяет заключить, что после применения предложенной нами программы тренировок силовые показатели спортсменов достоверно увеличились.

### **Выводы**

1. Показано, что тренировка с использованием статодинамических силовых упражнений является эффективным средством силовой подготовки.

2. Установлено, что эффективность силовой тренировки в статодинамическом режиме возрастает, если ее сочетать с тренировками скоростно-силовой направленности.

### **Литература**

1. Виру, А. А. Гормоны и спортивная работоспособность / А. А. Виру, Кырге П. К. — М. : ФиС, 1983. — 159 с.

2. Мякинченко, Е. Б. Техника бега на средние дистанции и ее взаимосвязь с физической подготовленностью : Дис ... канд. пед. наук. — М., 1983. — 202 с.

3. Мякинченко, Е. Б. Развитие локальной выносливости в циклических видах спорта / Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянов. — М. : ТВТ Дивизион, 2005. — 338 с.

4. Немировская, Т. Л. Эффект физической тренировки на структуру и метаболизм скелетных мышц у спортсменов / Т. Л. Немировская, Б. С. Шенкман // Биохимия. — 1993. — Т. 58. — С. 471—479.

5. Панин Л. Е. Биомеханические основы стресса / Л. Е. Панин. — Новосибирск : Наука, 1985. — 184 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЗАНЯТИЙ «OUTDOOR ACTIVITY» ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МУЖЧИН ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

**Апайчев А. В.**

*Классический приватный университет*

Несмотря на большое количество исследований, проведенных в последние годы отечественными авторами по применению различных средств оздоровительного фитнеса в процессе занятий мужчин зрелого возраста, в специальной литературе без достаточного внимания остаются вопросы, связанные с использованием и оценкой эффективности привлекательных и доступных видов «OUTDOOR ACTIVITY». Данные свидетельствуют (Л. Я. Ивашенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев) программы при-

менением средств «OUTDOOR ACTIVITY» являются эффективным средством повышения физического состояния лиц зрелого возраста.

Авторами Э. Т. Хоули, Б. Д. Френкс разработана и предложена технология повышения уровня физического состояния лиц зрелого возраста, основанная на применении доступных средств оздоровительного фитнеса, представлена подробная информация об основных составляющих технологии: оценка потребностей, планирование, разработка и осуществление программ, оценка их эффективности. Авторами В. Эттингер, Б. Райт и С. Блэр собраны и проанализированы образцы аэробных, силовых и комбинированных программ для лиц второго зрелого возраста. Предложенные средства оздоровительного фитнеса можно использовать при построении программ для лиц зрелого возраста имеющие проблемы со здоровьем.

Скандинавская ходьба (англ. NordicWalking) или ходьба с палками — вид фитнеса, в котором для того, чтобы увеличить нагрузку на мышцы тела и сердце, используются специальные палки. Международная ассоциация скандинавской ходьбы дает следующее определение скандинавской ходьбы: форма физической активности, в которой дополнительно к обычной естественной ходьбе активно используется пара специально разработанных палок, которая позволяет не нарушать биомеханическую структуру движений.

Как отмечают зарубежные специалисты, скандинавская ходьба стабильно показывает положительный прирост привлечения к ней сторонников и становится популярной формой двигательной активности, около 7 млн. человек из 30 стран мира выбрали для себя скандинавскую ходьбу как любимый и постоянно практикующий вид активности [3].

Использование ходьбы с палками увеличивает физическую активность на 40 % по сравнению с обычной ходьбой и поддерживает в тонусе основные группы мышц: рук, ног, спины, пресса, груди. Кроме того, скандинавская ходьба позволяет поддерживать в хорошей форме легкие, сердце и сосуды, снимает напряжение мышц шейно-плечевого отдела и бережно воздействует на опорно-двигательный аппарат. Использование палок дает дополнительную опору и снижает нагрузку на коленные суставы и позвоночник, что заметно расширяет круг людей, которые могут использовать этот вид [1].

Исследователи констатируют, что: «При ходьбе с палками сгорает намного больше калорий, чем при обычной ходьбе, дается нагрузка на руки, плечи и мышцы живота, улучшается деятельность сердечно-сосудистой системы, уменьшается нагрузка на коленные суставы, спину. Это и силовая тренировка, которая развивает выносливость, координацию

движений, а также является средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые вызывают хронические нервные напряжения, создает благотворный психоэмоциональный фон [2].

Относительно общего воздействия скандинавской ходьбы на организм человека, ученые связывают его с «улучшением функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), компенсаций энергозатрат, функциональными изменениями в системе кровообращения и снижением заболеваемости». Многочисленные сравнительные научные исследования скандинавской ходьбы и ходьбы в быстром темпе без палок, в зарубежных научных изданиях, указывают на следующие положительные эффекты: повышается  $VO_2$  на 11—23 %; пиковая (максимальная) ЧСС 4—18 %; дыхательный коэффициент обмена 5 % и расхода калорий на 18—22 %. Скандинавская ходьба способна достигать интенсивности физической нагрузки до 6,3—7,7 МЕТ.

Польские ученые по причине пригодности скандинавской ходьбы в различных сферах физкультурно-спортивной деятельности разделяют ее на три основные категории: здоровье, фитнес и спорт, которые определяют уровню степени воздействия тренировочного эффекта. Так, на уровне здоровья скандинавская ходьба имеет целью достичь благоприятного и всестороннего воздействия (но с определенными ограничениями в амплитуде движений при ходьбе с палками) на системы и функции организма с целью оздоровления.

Скандинавская ходьба стала трендом в зарубежной медицине, где ей отводится место действенного средства реабилитации и профилактики целого ряда заболеваний. Ряд Нидерландских авторов (FJM vanEijkeren, FJM, Reijmers, RSJ, Kleinveld, MJ, Minten, A., Bruggen, JP t.AndBloem, BR, 2008) констатируют безопасность и отсутствие неприятных или отрицательных воздействий у пациентов в процессе реабилитационных занятий по программе скандинавской ходьбы.

Немецкие специалисты также применили скандинавскую ходьбу в лечении болезни Паркинсона (исследование длилось шесть месяцев, три раза в неделю по 70 мин.) Констатируют улучшение длины шага и ходьбы в целом. Зарубежные специалисты применили скандинавскую ходьбу при фибромиалгии. После пятнадцати недель ходьбы (два занятия в течение недели) от умеренного к более интенсивному режиму энергообеспечения, отмечены улучшение функциональных возможностей.

Специалисты Е. В. Блудча, И. Г. Парфенов использовали скандинавскую ходьбу в качестве оздоровительно-реабилитационных занятий для женщин с заболеваниями (патологиями) органов дыхания и отмеча-

ют положительную динамику общей выносливости, а с ней улучшение самочувствия, снижение количества простудных заболеваний, уменьшение количества раз пользования ингалятором, оптимизацию психоэмоционального состояния.

Польскими учеными апробирована скандинавская ходьба для реабилитации больных после инфаркта миокарда, и было установлено, что скандинавская ходьба эффективна как физическая подготовка для пациентов и может даже более широко использоваться на ранних стадиях восстановления сердца. Также подтверждает свою эффективность Nordicwalking при ишемической болезни сердца, остром коронарном синдроме в виде улучшения выносливости и динамического равновесия. Эффективность скандинавской ходьбы подтвердила в реабилитации таких болезней как: заболевания периферических сосудов, диабете II типа, постинсультном гемипарезе, первичном синдроме Шенгрена. В зарубежных исследованиях достаточно направлений изучения потенциала скандинавской ходьбы в улучшении и самочувствия здоровых людей.

Ученые физкультурно-спортивной области К. Прусик, В. Запорожанов, Кр. Прусик, К. Хорнер исследовали влияние систематических занятий Nordicwalking на психологическое состояние пожилых людей. По окончании эксперимента, по результатам психологических тестов SWLS (удовольствие), LOT-R (уровень оптимизма) и шкалы ВЕСКА (уровень депрессии), они установили, что полугодовые занятия (трижды в течение недели по 60 мин.) Улучшили уровень оптимизма и снизили депрессивный компонент исследуемых.

Эстонские ученые также исследовали влияние скандинавской ходьбы на людей, страдающих или склонны воздействиям депрессии. После повторного опроса, которое было совершено через три года, ими было установлено, что Северная ходьба улучшила их физическую форму, положительно повлияла на мотивацию и улучшила настроение. Данные ученые делают вывод, что регулярные занятия Скандинавской ходьбой могут быть использованы в реабилитации пациентов с депрессией. Анализ и обобщение многочисленных зарубежных исследований, в которых скандинавская ходьба появилась предметом изучения по профилактике и реабилитации при различных заболеваниях, позволяет нам с полученных экспериментальных результатов выделить следующие положительные инвестиции в сохранение здоровья:

- 1) выше (на 20—40 %) энергетические затраты, по сравнению с стандартной ходьбой;



2) улучшение гибкости в суставах верхней части тела и спины, а также улучшения диапазона движения в этих суставах;

3) улучшение гибкости в суставах нижней части тела с помощью: частичной разгрузки суставов нижних конечностей и нижних отделов позвоночника и поддержания нормальной подвижности суставов;

4) улучшение общего самочувствия и психического комфорта;

5) укрепление иммунной системы, сокращение уровня холестерина;

6) улучшение кровоснабжения, увеличение количества эритроцитов;

7) включение в работу 70—90 % мышц тела, сокращения частоты сердечных сокращений.

Отечественными специалистами приводятся следующие преимущества занятий скандинавской ходьбой: а) не требуется специальной физической подготовки; б) подходит для людей независимо от возраста и пола; в) положительно влияет на сердечно-сосудистую и дыхательную систему; г) во время занятий нагрузке подвергаются 90 % мышц тела; д) укрепляет позвоночник и суставы; ж) позволяет сжигать на 46 % больше калорий, чем при обычной ходьбе; з) для занятий не требуется дорогостоящей экипировки и оборудования; е) можно заниматься индивидуально мало групповым и групповым методами, сначала с инструктором, а потом без него; е) заниматься можно круглый год, где угодно, независимо от ландшафта местности, допускается разговаривать, наслаждаться природой и получать удовольствие от жизни; к) уменьшает при ходьбе давление на колени и суставы; л) идеальна для исправления осанки и решения проблем шеи и плеч; н) палки помогают двигаться в более быстром темпе безо всяких усилий; м) эффективное занятие для спортсменов, которым необходимо постоянное тренировки сердечно-сосудистой системы и выносливости; н) возвращает к полноценной жизни людей с проблемами опорно-двигательного аппарата; о) поддерживает тонус мышц одновременно верхней и нижней частей тела. Северную ходьбу В. В. Дейнеко, О. Б. Крысюк использовали на женщинах возраста 55—85 лет и установили следующие оздоровительные и восстановительные эффекты:

1) через три месяца занятий наблюдалась тенденция к стабилизации и снижению, а через полгода — снижение артериального давления как результат уменьшения — уменьшение дозы гипотензивных препаратов;

2) наличие существенной корреляции болевого синдрома различной локализации (головные боли, боль в грудной клетке, боли в суставах и спине) и улучшения функциональных показателей (ЧСС, АД, ЖЕЛ);

3) улучшение качества жизни по данным опросника MOS SF-36 и Миннесотского опросника качества жизни.

Ретроспективный анализ осуществили О. Б. Крысюк, А. В. Волков и первые научные исследования эффективности Северной ходьбы как оздоровительной технологии и прогнозируют в ближайшей перспективе дальнейшее рост количества инструкторов Северной ходьбы и географии вузов их готовят, что смогут популяризировать скандинавскую ходьбу как вид семейного досуга. Некоторые зарубежные специалисты предусмотрели будущую популярность скандинавской ходьбы (и все из-за того, что она является типичным способом передвижения человека и наиболее распространенной формой двигательной активности).

Системный анализ, представленных в специальной научно-методической литературе данных свидетельствует о значительном интересе исследователей к проблеме разработки фитнес-технологий для лиц зрелого возраста. Однако, многочисленные публикации по этой тематике или противоречивы, или касаются лишь отдельных аспектов исследуемой проблемы. Причем оценка их результатов носит фрагментарный характер, а многие вопросы изучены не пропорционально.

Таким образом, наряду с глубокими и всесторонними данными о влиянии традиционных физических упражнений на организм человека зрелого возраста, недостаточно разработаны аспекты регламентации двигательной активности. Необходимо определить нормативные параметры физкультурно-оздоровительных занятий на основе привлекательных и доступных видов «OUTDOOR ACTIVITY», которые на сегодняшний день получили широкое распространение, как в зарубежных странах, так и в Украине.

### Литература

1. Карпенкова, Е. С. Скандинавская ходьба как вид современного оздоровительного фитнеса / Е. С. Карпенкова // Физическая культура, спорт и здоровье нации в XXI веке : материалы 3-й региональной научно-практической конференции, посвященной 50-летию холодно Беломорск игр, отв. за вып. И. Г. Парфенов, И. Н. Гернет. — Архангельск, 2012. — С. 59—60.

2. Шепеленко Г. П. Терминологические понятия и структурные особенности техники ходьбы с палками / Г. П. Шепеленко, Кристоф Прусик, Екатерина Прусик, С. С. Ермаков // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2012. — № 11. — С. 108—111.

3. Understanding innovation in practice: a discussion of the production and re-production of Nordic Walking / Mika Pantzara, Elizabeth Shoveb // Technology Analysis & Strategic Management.— 2010. — Vol. 22 № 4. — P. 447—46.

## ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ

Валиев С. К., Могунова М. Н., Сикорская Г. М.

*Воронежский государственный лесотехнический университет*

### Аннотация

Физическая рекреация и самостоятельные занятия физическими упражнениями неразделимы, т. к. оба процесса направлены на снятие нервноэмоциональных напряжений, умственного и физического утомления, повышения работоспособности и общего уровня здоровья. Выбор упражнений зависит от состояния здоровья, стартовой физической подготовки и интересов. В данной работе рассмотрены основные средства физической рекреации.

Физическая рекреация и самостоятельные занятия физическими упражнениями неразделимы, т. к. оба процесса направлены на снятие нервноэмоциональных напряжений, умственного и физического утомления, повышения работоспособности и общего уровня здоровья. Выбор упражнений зависит от состояния здоровья, стартовой физической подготовки и интересов. В данной работе рассмотрены основные средства физической рекреации.

### Оздоровительная ходьба

*Ходьба* — самый доступный вид физических упражнений и может быть рекомендован всем, независимо от физической подготовки. Оздоровительная ходьба отличается от обычной повышенной интенсивностью и, в связи с этим, повышенными энергетическими затратами. При ходьбе в работу включаются почти все мышечные группы, возрастает импульсация ЦНС, что улучшает тонус коры головного мозга и работу внутренних органов, ликвидирует застойные явления, снимает отрицательные явления гиподинамии.

В рекреационной деятельности для людей, ведущих малоподвижный образ жизни (студенты, работники умственного труда), рекомендуется начинать с 10 минут спокойной ходьбы, затем в течение 5—10 минут пройти чуть быстрее, затем снова пройти спокойно 10 минут и закончить упражнениями на дыхание и расслабление. Люди с нормальным состоянием здоровья в оздоровительной ходьбе должны отдавать предпочтение *темпу*, а пожилые и ослабленные — продолжительности медленной ходьбы. Но в любом случае ходьба не должна вызывать отдышку и ЧСС через 10 минут после окончания ходьбы должна приближаться к исходному. Регулярно занимаясь ходьбой, можно постепенно перейти к оздоровительному бегу.

### **Оздоровительный бег**

При оздоровительном беге работают те же группы мышц, что и при ходьбе, только быстрее и напряженнее. Общее влияние бега на организм связано с изменениями функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энерготрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения и повышением сопротивляемости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды.

Необходимо отметить положительное влияние бега на углеводный обмен, функцию печени и желудочно-кишечного тракта, костную систему. Увеличивается потребление кислорода печеночной тканью в 2—3 раза. При глубоком дыхании во время бега происходит массаж печени диафрагмой, что улучшает отток желчи и функцию желчных протоков, нормализуя их тонус. В результате вибрации внутренних органов повышается моторика кишечника и его дренажная функция.

### **Лыжи**

Участие в работе практически всех основных мышечных групп способствует гармоничному развитию опорно-двигательного аппарата. Специфика двигательного навыка в ходьбе на лыжах повышает чувство равновесия и тренирует вестибулярный аппарат, что очень важно для работников умственного труда. Совершенствуется организм терморегуляции, закаливания. Попеременное включение в работу всех мышечных групп оптимально возбуждает двигательную зону коры больших полушарий, повышает ее тонус, что способствует ликвидации застойных возбуждений в головном мозгу, связанных с предшествующими нервно-эмоциональными напряжениями, а умственная работоспособность значительно повышается.

### **Велосипедные прогулки, гребля**

Эти виды — прекрасные средства оздоровления. При езде на велосипеде ощущение скорости, постоянно меняющаяся обстановка благоприятно влияют на ЦНС, создают хорошее настроение. Ритмичное педалирование почти полностью исключает вероятность травмирования мышц, связок, костей, так как нет резких движений и динамических нагрузок. Циклический характер движений позволяет регулировать общую нагрузку, повышая или снижая её при необходимости. При гребле нагрузка распределяется равномерно на все группы мышц. Поначалу продолжительность прогулок не должна превышать 1—1,5 часов. Темп движений 25—30 гребков в минуту. Постепенно продолжительность можно увеличивать до 3 часов.

## Плавание

Вода не только закаливает организм, но и проводит своеобразный массаж кожи и мышц при плавании. В рекреационной деятельности это одно из лучших средств утомления умственного и физического. И вот почему!

Горизонтальное положение тела, обтекание воды создают облегченные условия для работы сердца, улучшают венозное кровообращение, так как нагрузка на систему кровообращения меньше, чем в беге или ходьбе на лыжах. Практически отсутствие нагрузки на суставы и позвоночник позволяет успешно использовать плавание при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Благодаря действию контрастных температур, плавание способствует закаливанию организма. Занятия плаванием особенно благоприятны для людей с бронхиальной астмой.

## Спортивные игры

Спортивные игры комплексно воздействуют на двигательный аппарат и системы организма, развивают такие качества, как выносливость, быстроту, ловкость. Во время игр возникает масса положительных эмоций, позволяющих эффективно восстанавливать умственную работоспособность, «снять» застойные явления в коре больших полушарий.

## Туризм

Туризм в зависимости от интенсивности и объема нагрузок может выполняться со спортивными целями как средство, развивающее физические качества, и с восстановительными задачами (активный отдых) в физической рекреации. Для спортивного туризма используются сложные трассы, требующие больших физических напряжений. Массовый туризм выходного дня преимущественно пешеходный. Туристические походы различают по способу передвижения: пешеходные, лыжные, велосипедные, на лодках и плотах.

## Закаливание

**Закаливание** — это система различных мероприятий, направленных на укрепление здоровья и повышения сопротивляемости организма неблагоприятным фактором внешней среды путем использования естественных сил природы.

**Закаливание воздухом** повышает работоспособность организма к резким изменениям температуры и влажности воздуха, а положительно влияет на ССС. Дозировка проводится постепенным снижением температуры воздуха и увеличением пребывания на воздухе при постоянной температуре.

**Закаливание солнцем** также благотворно действует на здоровье. Электромагнитные колебания лучей солнца, инфракрасные лучи оказывают тепловое воздействие на организм. Ультрафиолетовые лучи активизируют биологические процессы, что служит защитой организма от резких колебаний температуры внешней среды.

**Контрастный душ** рекомендуется при хорошей закаленности. Это душ с переменной температурой: чередуя 2—3 раза температуру воды 35—40° с водой 15—18° на протяжении 3 минут. Такой душ не рекомендуется при заболевании ССС.

Полезной для человека является **ходьба босиком**. Кроме закаливания, ходьба способствует восстановлению электростатического поля тела. Подошвенная поверхность стопы богата нервными окончаниями, которые при раздражении во время ходьбы служат источником импульсов, поступающих в подкорковые отделы головного мозга, а служат дополнительной энергией, повышает обмен веществ.

Круговая тренировка

С целью комплексного воспитания физических качеств в физической рекреации рекомендуется круговая тренировка.

Суть круговой тренировки состоит в том, что упражнения комплекса подобраны в строгой последовательности на различные группы мышц, т. е. по определенной системе. В то время, когда одни мышцы получают нагрузку, другие отдыхают, восстанавливаются. Происходит комплексное развитие физических качеств, повышается и общая работоспособность организма.

### Литература

1. Физическая культура студента [Текст] : Учебник / Под ред. В. И. Ильинича. — М. : Гардарики, 2000. — 448 с.
2. Виленский, М. Я. Физическая культура работников умственного труда / М. Я. Виленский, В. И. Ильинич. — М., 1987.
3. Лоранский, Д. Н. Азбука здоровья / Д. Н. Лоранский, В. С. Лукьянов. — М., 1990.
4. Лотонейко, А. В. Физическая культура, спорт и работоспособность студентов. — Воронеж : ВГУ, 1986. — 140 с.
5. Глухов, В. И. Физическая культура в формировании здорового образа жизни / В. И. Глухов. — Киев, 1989.
6. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. — М., 1975.

## КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДОШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКИХ ДОМОВ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

<sup>1</sup>Гришина Т. С., <sup>2</sup>Филимонова С. И.,

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»

<sup>2</sup>ГБОУ ВО «Московский государственный педагогический  
университет»

**Ключевые слова:** комплексное развитие, дети-сироты, психические качества, физическая качества, корреляция, физическое воспитание.

Современное Российское общество испытывает период сущностного обновления образовательных программ. В Послании Президента РФ Федеральному собранию на период до 2015 года говорится, о том, что обновленное образование должно сыграть ключевую роль в сохранении генофонда нации и обеспечении устойчивого, динамичного развития российского общества с высоким уровнем жизни, гражданско-правовой, профессиональной культурой и культурой здоровья [1].

Во все времена общество заботило воспитание подрастающего поколения. Детство это главный этап становления личности. Именно в дошкольном возрасте вследствие целенаправленного педагогического воздействия укрепляется здоровье, развиваются физиологические функции организма, формируются двигательные навыки и физические качества, необходимые для всестороннего и гармоничного развития личности ребенка.

Правом на благополучное детство обладают все дети и это законодательно закреплено в Декларации и Конвенции о правах детей, принятых подавляющим большинством стран мира. Тем не менее, не все дети имеют возможность реализовать это право. Особенно в уязвимом положении находятся дети-сироты. В последнее время усиливается интерес общественности к данному контингенту детей и как следствие выявление основной проблемы детских домов, которая заключается в слабой научно-методической оснащенности педагогического процесса, а в особенности в дошкольном образовании [6].

Существенной особенностью дошкольного детства является взаимосвязь и взаимозависимость здоровья, психического развития и физической подготовленности детей. В возрастной период до семи лет ребенок проходит огромный путь психического, физического и личностного развития [2, 5].

Физическое воспитание детей в дошкольных образовательных учреждениях занимает особое место, ведь именно в этот период происходит интенсивное развитие органов и функциональных систем организма, формируется характер, закладываются основные черты личности. Детские дома создают все условия для проживания и уюта воспитанников. Однако физическое воспитание с дошкольниками детских домов и школ-интернатов проводится без учета возрастных особенностей и комплексно-го развития психических и физических качеств.

Вследствие этого важной задачей для педагогов является организация фундаментальных психолого-педагогических исследований, направленных на изучение особенностей развития детей в условиях детского дома и разработка программ и методических материалов для данного контингента детей [6].

Целью данного исследования явилось определение возрастных особенностей и взаимосвязи психического и физического развития детей-сирот дошкольного возраста.

В исследовании приняли участие 180 воспитанников детских домов и школ-интернатов г. Воронежа и Воронежской области, в возрастных группах: 4—5 лет, 5—6 лет, 6—7 лет.

Физическая подготовленность и степень развития основных физических качеств детей 4—7 лет оценивалась с помощью общепринятых тестов на определение скоростных, силовых, скоростно-силовых качеств; силовой выносливости, ловкости, координации, гибкости [5].

Показатели уровня развития психических качеств детей-сирот, оценивались по пяти общепринятым, для данных возрастных групп диагностическим тестам на: зрительное восприятие, кратковременную и оперативную память, внимание, мышление, воображение [3].

Исследование динамики уровня развития физической подготовленности детей-сирот дошкольного возраста, выявило естественные, возрастные, положительные изменения исследуемых показателей. В то же время в каждой возрастной группе, как у мальчиков, так и девочек отмечено присутствие полового диморфизма. Определено, что мальчики 4—7 лет демонстрируют более высокий уровень развития: скоростных способностей, скоростно-силовых, силовых и силовой выносливости. Девочки 4—7 лет имеют более высокий уровень развития гибкости и равновесия. Заявлять о половых различиях в координационных способностях можно только по отдельным формам их проявления. Так ловкость и координация движения во всех трех возрастных периодах лучше развита у мальчиков, а предметная ловкость и динамическая координация



у девочек. В 4—5 лет показатель ловкости и в 5—6 динамической координации выше у мальчиков.

Обследования возрастной динамики психических процессов позволило подтвердить уже давно известные факты постепенного улучшения функционирования с возрастом всех изучаемых показателей детей 4—7 лет. Тем не менее, в отдельных случаях были отмечены половые различия, но этот факт не имел истинного значения. На рисунке 1 наглядно представлена возрастная динамика психического развития детей-сирот 4—7 лет, как мальчиков, так и девочек по показателям восприятия, кратковременной и оперативной памяти, внимания, мышления и воображения [3].

Проведенное тестирование обнаружило особенности исследуемых психических качеств и физической подготовленности воспитанников детских домов дошкольного возраста.

На основе пакета программ Microsoft Office Excel, методом математической статистики нами был проведен корреляционный анализ исследуемых показателей психических и физических качеств [4].

Анализ значений коэффициентов корреляции выявил значительную прямую и обратную статистическую взаимосвязь исследуемых показателей психических качеств и физической подготовленности. Сравнительный анализ полученных данных у мальчиков 5—6 лет выявил высокую обратную корреляционную взаимосвязь *бега на 30 м* со всеми исследуемыми психическими качествами ( $r = -0,839$  до  $r = -0,768$ ), у девочек с кратковременной и оперативной памятью ( $r = -0,866$ ) и тестом на продуктивность внимания ( $r = -0,805$ ). В 6—7 лет отмечена обратная корреляционная взаимосвязь скоростных качеств с воображением ( $r = -0,759$ ), мышлением ( $r = -0,724$ ) у мальчиков и воображением ( $r = -0,848$ ), восприятием ( $r = -0,708$ ) у девочек. В возрасте 4—5 лет не выявлено высокой корреляционной взаимосвязи бега на 30 м и психических процессов, как мальчиков, так и девочек.

Обобщение данных коэффициентов корреляции *челночного бега 3x10 м* у детей 5—6 лет показало, высокую обратную корреляционную взаимосвязь с тестами на кратковременную и оперативную память, внимание, мышление  $r = -0,742$  до  $r = -0,718$  — мальчики,  $r = -0,762$  до  $r = -0,723$  и девочки. В 6—7 лет у мальчиков зафиксирована сильная обратная корреляционная взаимосвязь ловкости с показателями восприятия, мышления, воображения ( $r = -0,785$  до  $r = -0,740$ ), а у девочек данного возраста зафиксирована сильная обратная взаимосвязь с воображением ( $r = -0,732$ ). В 4—5 лет не обнаружено высокой корреляционной зависимости челночного бега 3x10 м и тестируемых психических процессов.

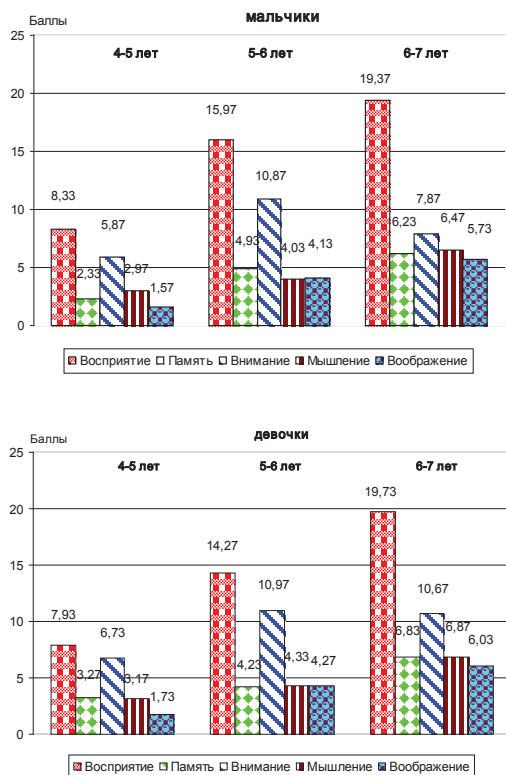


Рис. 1. Динамика развития психических качеств детей-сирот 4—7 лет

Анализ и обобщение значений коэффициентов корреляции обнаружил, что в возрасте 5—6 лет, отмечается значимая прямая корреляционная взаимосвязь прыжка в длину с места с результатами тестирования всех психических процессов как мальчиков ( $r = 0,724$  до  $r = 0,812$ ), так и девочек ( $r = 0,733$  до  $r = 0,819$ ). Зарегистрирована высокая корреляционная взаимосвязь скоростно-силовых способностей мальчиков 6—7 лет, с восприятием, мышлением, воображением ( $r = 0,711$  до  $r = 0,746$ ) и девочек с воображением и восприятием ( $r = 0,776$ ) и ( $r = 0,814$ ). Данные скоростно-силовых качеств девочек 4—5 лет вскрыли сильную прямую корреляционную взаимосвязь прыжка в длину с места и внимания ( $r = 0,755$ ). Показатели прыжка в длину с места мальчиков этой возрастной группы не имели высокой корреляционной взаимосвязи ни с одним из исследуемых психических процессов.

Значения коэффициентов корреляции дошкольников 5—6 лет вскрыли прямую корреляционную взаимосвязь *подъема туловища из положения, лежа на спине* и показателей всех изучаемых психических качеств мальчиков ( $r = 0,724$  до  $r = 0,863$ ) и девочек ( $r = 0,759$  до  $r = 0,815$ ). У мальчиков 6—7 лет отмечена сильная прямая корреляционная взаимосвязь силовой выносливости с показателями восприятия, мышления, воображения ( $r = 0,769$  до  $r = 0,832$ ), а у девочек с воображением ( $r = 0,833$ ) и восприятием ( $r = 0,934$ ). Не выявлено высокой корреляционной взаимосвязи показателя подъема туловища с психическими процессами, мальчиков и девочек 4—5 лет.

Обобщение и анализ полученных данных детей 5—6 лет выявил прямую высокую корреляционную взаимосвязь показателей *броска набивного мяча* и всех исследуемых психических качеств у мальчиков ( $r = 0,704$  до  $r = 0,832$ ), вниманием, воображением, мышлением у девочек ( $r = 0,709$  до  $r = 0,803$ ). В возрасте 6—7 лет выявлена высокая прямая корреляция броска набивного мяча с такими психическими процессами как мышление ( $r = 0,709$ ), воображение ( $r = 0,752$ ) у мальчиков и восприятие ( $r = 0,714$ ), воображение ( $r = 0,741$ ) у девочек. В 4—5 лет у обоих полов испытуемых не обнаружено высокой корреляционной взаимосвязи психических качеств и силовых способностей.

Анализ изучаемых показателей мальчиков 5—6 лет зарегистрировал высокую прямую корреляционную взаимосвязь *статического равновесия* с тестами на восприятие, внимание и мышление ( $r = 0,711$  до  $r = 0,813$ ). Девочки 5—6 лет имели сильную корреляционную взаимосвязь статической координации и показателей памяти ( $r = 0,714$ ) и внимания ( $r = 0,743$ ). В 6—7 лет была отмечена высокая прямая корреляционная взаимосвязь статического равновесия с кратковременной и оперативной памятью, мышлением, воображением у мальчиков ( $r = 0,703$  до  $r = 0,766$ ). Однако у девочек того же возраста не было отмечено высокой корреляционной взаимосвязи статической координации ни с одним из исследуемых психических процессов. Также не выявлена значимая корреляция показателей статического равновесия и психических качеств у испытуемых в 4—5 лет обоих полов.

При анализе значений коэффициента корреляции в 5—6 лет выявлена высокая прямая взаимосвязь ловкости при *броске мяча в корзину* и восприятия ( $r = 0,706$ ), мышления ( $r = 0,723$ ) у мальчиков. У девочек того же возраста значимая корреляционная взаимосвязь не была выявлена. Значения корреляционного анализа девочек 6—7 лет, показали прямую высокую корреляционную взаимосвязь броска мяча в корзину и восприятия

( $r = 0,720$ ), воображения ( $r = 0,791$ ). Показатели мальчиков 6—7 лет не обладали значимой корреляционной взаимосвязью ловкости и исследуемых психических качеств. В возрасте 4—5 лет не выявлено высокой корреляционной взаимосвязи психических процессов и показателя ловкости мальчиков и девочек.

Анализ и обобщение значений коэффициентов корреляции полученных данных мальчиков 5—6 лет показал высокую прямую корреляционную взаимосвязь *отбивания мяча от пола* и тестом на внимание ( $r = 0,790$ ), мышление ( $r = 0,757$ ), а у девочек с кратковременной и оперативной памятью ( $r = 0,785$ ) и вниманием ( $r = 0,768$ ). У мальчиков 6—7 лет отмечена сильная корреляционная взаимосвязь динамической координации и восприятия, мышления, воображения ( $r = 0,754$  до  $r = 0,795$ ). Показатели девочек 6—7 лет не имели высокой корреляционной взаимосвязи отбивания мяча от пола и психических процессов. Не обнаружено высокой корреляционной взаимосвязи у испытуемых обоих полов в 4—5 лет.

Анализ полученных данных показал, что *наклон вперед из положения, сидя* имел высокую прямую корреляционную взаимосвязь со всеми показателями психических процессов мальчиков 5—6 лет ( $r = 0,781$  до  $r = 0,819$ ). У девочек данной возрастной группы не обнаружено высокой корреляционной взаимосвязи гибкости и исследуемых психических процессов. Значения показателей гибкости мальчиков 6—7 лет не обладали корреляционной взаимосвязью с исследуемыми психическими качествами. В показателях девочек 6—7 лет зарегистрирована высокая корреляционная взаимосвязь наклона вперед и восприятия ( $r = 0,746$ ) и воображения ( $r = 0,765$ ). У дошкольников 4—5 лет не выявлено высокой значимой корреляции гибкости и всех исследуемых психических качеств, как мальчиков, так и девочек.

Таким образом, проведенная исследовательская работа раскрыла высокую прямую и обратную корреляционную взаимосвязь исследуемых физических и психических качеств детей-сирот 4—7 лет. Вследствие чего установлена важность комплексного развития психических и физических качеств, с учетом возрастных особенностей в физическом воспитании дошкольников, с целью реализации гармоничного развития личности ребенка в условиях детского дома.

### Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 7 февраля 2011 г. № 163-р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011—2015 годы» <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/>

2. Дворкина, Н. И. Методика сопряженного развития физических качеств и психических процессов у детей 3—6 лет на основе подвижных игр : учеб. метод. пособие / Н. И. Дворкина. — М. : Советский спорт, 2005. — 184 с.

3. Райгородский, Д. Я. Энциклопедии психодиагностики. Психодиагностики детей. Том 1 / под ред. Д. Я. Райгородского, — изд-во: «БахраХ-М», 2012. — 710 с.

4. Стародубцева И. В. Некоторые итоги исследования корреляционной зависимости показателей интеллектуального и двигательного развития старших дошкольников / И. В. Стародубцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2008. — № 6. — С. 55—65.

5. Филиппова, С. О. Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста : практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С. О. Филиппова, О. А. Каминский, Г. Г. Лукина и др.]; под ред. С. О. Филипповой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : центр «Академия», 2013. — 191 с.

6. Шахманова, А. Ш. Воспитание детей-сирот дошкольного возраста: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. Ш. Шахманова // Под ред. С. А. Козловой. — М. : изд. центр «Академия», 2005. — 192 с.

## **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДВИЖЕНИЙ. ИХ ЗНАЧЕНИЕ И МЕСТО В ДВИГАТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ РЕБЕНКА**

**Животова С. С., Храброва Е. А., Шеркевич Е. В.**  
*МОУ Центр — детский сад №392, г. Волгоград*

В теории и методике физического воспитания детей дошкольного возраста двигательное развитие ребенка и процесс формирования его двигательных навыков рассматривается в основных видах движений. Такowymi являются ходьба, бег, лазанье, прыжки, метание, а так же упражнения в равновесии. Выделение этих локомоций как основных движений обусловлено их значением в повседневной жизнедеятельности человека. Основу его перемещений составляют ходьба и бег, прыжки и метания находят свое применение в решении большинства двигательных задач. Подтверждением вышеизложенного служит определение основных видов движений, данное Н. Н. Кожуховой: «Основные движения — это жизнен-

но необходимые для человека движения, которыми он пользуется в своей многообразной деятельности; ходьба, бег, прыжки, метание, лазанье; постоянным, необходимым компонентом этих движений является чувство равновесия» [1 — С.83].

Основные движения делятся на циклические и ациклические. Первые характеризуются регулярным повторением циклов движений, вторые таких повторений не имеют. Однако каждый вариант локомоций имеет определенную последовательность двигательных фаз, ритм выполнения.

Ходьба рассматривается как циклическое движение. Ее цикл базируется на чередовании шагов правой и левой ноги (вынос вперед левой ноги, ее постановка на пол; опора обеими ногами; вынос вперед правой ноги, опора на левой; постановка на пол правой, опора обеими ногами). Постановка правильного акта ходьбы имеет важное значение, поскольку он обеспечивает рациональность работы мышц, функциональных систем, нагрузочное воздействие на опорно-двигательный аппарат, эстетичность и культуру движения в целом. Базовыми характеристиками техники ходьбы являются: плечи слегка разведены, корпус держится прямо, голова должна быть приподнята прямо, а живот втянут. При этом движения рук и ног должны быть согласованны — при шаге правой ногой вперед выходит левая рука и наоборот. Шаг должен быть ровным и свободным, с перекатом с пятки на носок [2].

Бег так же является циклической локомоцией, имеющей строгую повторяемость актов движений. Как и в ходьбе, цикл движений бега характеризуется чередованием шагов правой и левой ноги, но в процессе активного взаимодействия стопы с опорой. Становление данного двигательного навыка так же обусловит экономичность работы организма, культуру движения в целом. Правильная техника бега заключается в: небольшом наклоне корпуса и приподнятости головы; согласованности движений рук и ног (правая рука выносится вперед при активности левой ноги и наоборот); полусогнутости рук в локтевых суставах и отведении их назад; легкости движения, быстроте и полете, фазе полета [3].

Прыжки рассматриваются как ациклическое движение скоростно-силового характера. При его выполнении не просматривается повторяемый цикл движений, а четкая последовательность фазы движения. Его элементами являются: исходное положение, замах или разбег, толчок, полет и приземление. Все элементы движения взаимно связаны и обуславливают как друг друга, так и результат прыжка в целом. Так правильность исходного положения обеспечит хороший размах или разбег. Последние

создадут благоприятные предпосылки для толчка. А он создаст необходимую начальную скорость и направления тела во время полета. Основной задачей при приземлении будет погасить скорость полета и сохранить равновесие. Становление техники этого двигательного навыка имеет большое значение. Овладение техникой простейших прыжков будет способствовать формированию более сложных вариантов прыжковых действий. Так же правильность техники прыжка обеспечит щадящее воздействие на опорно-двигательный аппарат человека. Правильность техники прыжка заключается: правильное исходное положение (наклон корпуса вперед, ноги на ширине ступни, прямые руки отведены назад); одновременное энергичное отталкивание сразу двумя ногами, сочетаемое с махом руками вперед-вверх; устойчивое, пружинистое приземление на стопу (перекат с пятки на всю ступню) [1,3].

Вторым ациклическим движением скоростно-силового характера, является метание. Оно состоит из исходного положения, маха руки, подачи корпуса вперед. Различают метание в цель и на дальность. Правильное метание характеризуется следующими признаками: исходное положение (левая нога вперед, правая назад, корпус слегка развернут в направлении выполнения метания); при замахе согнутая в локте правая рука отводится назад, тяжесть тела переносится на правую ногу; метание осуществляется энергичным разгибанием правой руки, при этом тяжесть тела переносится на левую ногу [5].

Отдельную группу движений составляют разнообразные способы лазанья, ползанья, подлезаний и пролезаний. Все эти виды перемещений рассматриваются как циклические, характеризующиеся последовательно сменяемыми друг друга циклами движений (одинаковые движения рук и ног). Становление навыка лазанья имеет большое значение для общего развития ребенка, формирования его координационных способностей, интеллектуальных функций. Техника лазания заключается в кратковременности повторяемых элементов, перекрестном движении рук и ног [5].

Естественность основных видов движений позволяет рассматривать их как базовые и основные в процессе физического воспитания. Эти движения присутствуют в каждом образовательном звене общей системы физического воспитания. В дошкольном возрасте они являются основными образовательными ориентирами. Дошкольное физическое воспитание направлено на становление и формирование основных видов движений. В процессе школьного физического воспитания данные локомоции составляют базу для общеразвивающих, тренировочных средств педаго-

гического воздействия. Аналогичная картина просматривается и при анализе физического воспитания высших и средних образовательных заведений. А введенный заново в педагогическую практику комплекс общей физической подготовки «Готов к труду и обороне» полностью посвящен оценке основных видов движений — умения быстро бегать, результативно прыгать, метать и т. д. Вышеизложенное делает возможным рассматривать основные виды движений как ведущие двигательные навыки, позволяющие обеспечивать решение оздоровительных, развивающих, формирующих, обучающих задач физического воспитания. Особо актуально это в дошкольном и младшем школьном возрасте [2].

Основные движения характеризуются динамичностью воздействия. Их выполнение обеспечивается работой большого количества мышц, что позволяет активизировать деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной системы, нервно-мышечного аппарата. Результативность и качество основных движений находится в зависимости от нервной системы и, в свою очередь, позволяет оказывать на нее тренирующее воздействие. Становление качественного двигательного действия связано с воспитанием ведущих психических процессов (памяти, внимания, мышления, восприятия), а так же эмоционально-волевых проявлений (произвольности поведения, эмоционально-волевой сферы). В связи с этим, основные виды движений можно рассматривать как средство, обеспечивающее целостное воздействие на психофизические характеристики ребенка [1].

Правильно сформированные навыки выполнения основных видов движений позволяют организму работать более экономно. Это имеет определенное значение для детей раннего возраста, поскольку многие двигательные действия программного содержания физического воспитания и повседневной жизнедеятельности являются достаточно энергоемкими (длительные прогулки, пешие походы).

Нельзя не отметить тот факт, что полноценно сформированные двигательные навыки создают предпосылки для решения задач интеллектуального развития детей в процессе их физического воспитания. В процессе выполнения двигательных заданий ребенок может концентрировать свое внимание не на самом акте движения, а на анализе двигательной задачи, поиске рациональных способов ее решения и т. д.

Так же навыки основных движений способствуют трудовому воспитанию детей. В ходе их становления у детей формируется способность овладевать более сложными видами локомоций, включающими эти действия (трудовые операции) [5].



Вышеизложенное позволяет констатировать высокую значимость основных движений в развитии детей. Сформированные до уровня полноценных двигательных навыков они создают предпосылки для укрепления здоровья детей, формирования их двигательной базы, общего развития.

Педагогическая работа по обучению двигательным навыкам детей дошкольного возраста должна начинаться с диагностики. Для этой цели используется метод экспертных оценок, позволяющий оценить качество движений по пятибальной шкале. Диагностическую процедуру можно выполнить при помощи педагогического наблюдения, привлекая к нему дополнительных специалистов — воспитателей, врача, инструктора по лечебной физической культуре.

Педагогический процесс по обучению детей движениям будет иметь большую эффективность, если будет построен на сюжетно-игровой основе. Для этой цели можно выбрать одного из сказочных героев (Незнайку, мишку Топтыжку) и построить целый цикл игровых занятий. Выбранный персонаж может быть примером как правильного образца выполнения, так и ошибочного. Коллективный разбор его ошибок позволит сформировать у детей высокий уровень понимания сути задания и повысить собственную самооценку.

Индивидуальную коррекционную работу с детьми, имеющими стойкие двигательные нарушения, необходимо осуществлять в первой половине дня, 3—4 раза в неделю по 15—20 минут.

Немаловажную роль в формировании двигательных навыков играет силовая подготовленность детей. Для развития силы мышц рук необходимо использовать такие упражнения как: подтягивания по скамейке, ловля и передача набивного мяча, отжимания с колен. Развитию силы мышц ног будут способствовать такие упражнения как: приседания (обычные и с грузом), выпрыгивания из приседа вверх, прыжки в высоту с разбега, приседания в медленном темпе, степ-нашагивания, подъемы по ступенькам, подъемы в горку и спуски с нее. Силу мышц брюшного пресса будут формировать такие упражнения как: подъем и опускание ног в положении сидя, руки в упоре сзади; удержание ног над полом (высота подъема не более 5 см); «велосипед»; подъем и опускание корпуса в положении лежа на спине. Для развития силы и выносливости мышц спины используются такие упражнения как: наклоны корпуса вперед-назад, вправо-влево; «лодочка»; подъем и опускание корпуса в положении лежа на животе, удержание корпуса на весу в положении лежа на животе, руки в стороны («самолет»). Распределение упражнений для развития силы основных

мышечных групп по комплексам домашних заданий создаст базу для становления двигательных навыков и в значительной мере ускорит процесс их формирования.

В недельном цикле занятий должно присутствовать не более двух видов движений. Упражнения одного из них носят закрепляющий характер, второго — обучающий. К примеру, на первой неделе месяца используются новые упражнения прыжков и закрепляющие ходьбы и бега. На второй неделе — обучающие упражнения метания и закрепляющие прыжки. Третья неделя содержит обучение лазанью и закрепление метания. Четвертая неделя — обучение ходьбе и бегу, закрепление лазанья.

### Литература

1. Кожухова, Н. Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста [Текст] : Схемы и таблицы / Н. Н. Кожухова, Л. А. Рыжкова, М. М. Борисова — М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — 192 с.

2. Фомина, Н. А. Физическое воспитание детей дошкольного возраста на основе интегрированного подхода / Н. А. Фомина, С. В. Карпушина // материалы Всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 18—20 октября 2012). — Волгоград : ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012. — С. 51—56.

3. Филиппова, С. О. Физическое воспитание и развитие дошкольников [Текст] : учеб. пособ. для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. О. Филиппова, Т. В. Волосникова, О. А. Каминский ; под общ. ред. С. О. Филипповой. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 224 с.

4. Филиппова, С. О. Теория и методика физической культуры дошкольников [Текст] : учебное пособие для студентов академий, университетов, институтов физической культуры и факультетов физической культуры педагогических ВУЗов / С. О. Филиппова, Г. Пономарева. — СПб. : Детство-Пресс, 2008. — 656 с.

5. Шебеко, В. Н. Физическое воспитание дошкольников [Текст] : практикум: для студ. сред. пед. учебн. заведений. — 3-е изд., испр. / В. Н. Шебеко, Н. Н. Ермак, А. В. Шишкина. — М. : Издательский центр «Академия», 1999. — 160 с.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ФОРМИРОВАНИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

**Житенёва О. В., Дунаева С. А., Абарина Е. Н.,  
Засыпкина О. В.**

*Муниципальное казённое дошкольное образовательное  
учреждение Борисоглебского городского округа  
Детский сад № 12 общеразвивающего вида*

Каждый родитель хочет видеть своего малыша здоровым, веселым, физически развитым. Правильное физическое развитие детей — одна из ведущих задач дошкольных учреждений. Хорошее здоровье, полученное в дошкольном возрасте, является фундаментом общего развития человека. Ни в какой другой период жизни физическое развитие не связано так тесно с общим воспитанием, как в первые шесть лет. В период дошкольного детства у ребенка закладываются основы здоровья, долголетия, всесторонней двигательной подготовленности и гармоничного развития.

Важно на этом этапе сформировать базу представлений и практических навыков здорового образа жизни, осознанную потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом. Под здоровым образом жизни мы понимаем активную деятельность людей, направленную на сохранение и улучшение здоровья.

В настоящее время вопросы охраны здоровья детей и мотивации здорового образа жизни стали одним из важнейших направлений деятельности дошкольных образовательных учреждений. Но все же, здоровье детей продолжает находиться в критическом состоянии. У многих родителей недостаточно высокий уровень знаний и умений в области формирования привычки к ЗОЖ, и интерес к данной теме возникает лишь тогда, когда их ребенку требуется медицинская или психологическая помощь. Это обусловлено тем, что большинство из них не понимают сущности здорового образа жизни, рассматривая его как отсутствие заболеваний, а средства оздоровления детского организма видят лишь в лечебных и закаливающих мероприятиях, совершенно не учитывая взаимосвязь всех составляющих ЗОЖ: правильное питание; рациональная двигательная деятельность; закаливание; развитие дыхательного аппарата; сохранение стабильного психоэмоционального состояния.

Важнейшим условием охраны здоровья детей является комплексное внимание к этому со стороны воспитателей, родителей, инструктор-

торов физической культуры, медицинских работников. В связи с этим особое внимание в своей работе мы уделяем взаимодействию ДООУ с семьей, т. к. ЗОЖ детей зависит не только от их физических особенностей, но и от условий жизни в семье, санитарной грамотности и гигиенической культуры населения. Поэтому в центре работы по полноценному физическому развитию и оздоровлению детей должны находиться семья и детский сад, как две основные социальные структуры, которые в основном и определяют уровень ЗОЖ ребенка. Думаем, что ни одна, даже самая лучшая физкультурно-оздоровительная программа не сможет дать полноценных результатов, если она не решается совместно с семьей. Работа с родителями требует особенной организации и четко спланированной подготовки педагогической деятельности. Одна из технологий, используемых нами, — проектная. Значимость данной технологии заключается в том, что она ориентирована не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых.

Использование метода проекта в организации работы по физическому развитию дошкольников позволяет значительно повысить самостоятельную двигательную активность детей, развить творческое мышление, умение детей самостоятельно, разными способами находить информацию об интересующем предмете или явлении. Использование проектной технологии также делает образовательную систему ДООУ открытой для активного участия родителей.

В связи с этим нами был разработан проект «Будем здоровыми!», посвященный культуре формирования здорового образа жизни. Проект предполагает организацию оздоровительно-просветительской деятельности среди дошкольников, родителей и педагогов посредством реализации физкультурно-оздоровительных мероприятий по внедрению и пропаганде ЗОЖ.

Это долгосрочный (1 учебный год) проект, участниками которого являются дети старшего дошкольного возраста, их родители и педагоги.

Цели проекта «Будем здоровыми»: популяризация здорового образа жизни как приоритетного направления государственной политики; формирование у всех участников проекта культуры здорового образа жизни; расширение представлений участников проекта о себе как о субъектах собственной жизнедеятельности; формирование устойчивых представлений о здоровье как о важнейшей человеческой ценности.

Конкретизируя задачи проекта в контексте с его основными целями, можно выделить специфические задачи.

1. Оздоровительные задачи: способствовать функциональному развитию органов (сердце, легкие и т. д.) и систем организма (сердечно-сосудистая, дыхательная); содействовать формированию гармоничного телосложения, правильной осанки и стопы; закаливать организм, используя естественные факторы природы (солнце, воздух, вода), различные традиционные и современные методики закаливания; способствовать сохранению положительного психоэмоционального состояния у детей.

2. Образовательные задачи: формировать и совершенствовать у дошкольников жизненно необходимые двигательные умения и навыки (ходьба, бег, лазание, метание и т. д.); сделать достоянием каждого ребенка элементарные базовые знания по гигиене, анатомии и физиологии человека, валеологии, биомеханике движений, технике выполнения различных упражнений, правилам соревнований по спортивным играм.

3. Воспитательные задачи: воспитывать привычку следить за личной гигиеной, содержать свое тело в чистоте; привычку к закаливающим процедурам (утреннее умывание, обтирание, мытье рук перед едой, ног перед сном); воспитывать потребность в здоровом образе жизни у всех участников проекта.

Этапы внедрения проекта

1. Организационно-подготовительный этап: работа по изучению теории и практики реального положения проблемы формирования культуры здорового образа жизни детей, родителей, педагогов; подготовка необходимых документов для внедрения опыта: планов, памяток, рекомендаций и т. д.

2. Информационно-ознакомительный этап: изучение содержания имеющегося опыта; создание плана реализации проекта; определение сроков и исполнителей.

3. Исполнительский этап: внедрение опыта и апробация его через коллективные творческие дела.

4. Контрольный этап: анализ проведенных мероприятий и анализ полученных результатов.

5. Итоговый этап: подведение итогов, определение изменений, коррекция деятельности участников проекта.

6. Обобщение собственного опыта: соотнесение результатов с поставленными задачами.

На первом этапе был проведен мониторинг среди детей, родителей и педагогов, а именно:

— анкетирование педагогов, родителей, с целью выявления знаний и умений в области ЗОЖ, организации питания и двигательной актив-

ности детей, выполнения режимных моментов («Ведете ли вы здоровый образ жизни?», «Каково состояние вашего здоровья?»);

— беседы с детьми («Что такое здоровый образ жизни?»).

Осуществлялся подбор методической, справочной литературы по проектному методу. Отбор участников (родителей) проводился на основе желания родителей включиться в реализацию предлагаемого проекта.

Цели и задачи проекта реализовывались путем проведения системы физкультурно-оздоровительных мероприятий, способствующих осознанному приобщению к ЗОЖ.

Для детей были проведены как традиционные занятия по физическому воспитанию, так и специальные (тематические). Для этого был создан клуб для детей «Здоровячок», в который входили все дети, участвующие в проекте. Занятия в клубе были направлены на знакомство с основными ценностями ЗОЖ: серия занятий «Изучаем свой организм»: «Самое дорогое — мое тело», «Что внутри меня», «Опора и двигатели нашего организма», а также занятия из серии «Чтобы быть здоровыми»: «Чистота — залог здоровья», «Мой режим дня», «Если хочешь быть здоровым — закаляйся». Наряду с этим были проведены спортивные праздники и развлечения, такие как: «Осенний марафон в тополиную рощу», «Папа, мама, я — спортивная семья», «По дороге к доброму здоровью», «В гостях у Мойдодыра», «В гости к Имунитету» и другие. Кроме этого, были проведены и такие масштабные мероприятия, как Зимние и Летние Олимпийские игры. Организовали экскурсию детей в спортивно-оздоровительный комплекс «Юность», вели работу студии «Гибкая стопа», направленную на профилактику плоскостопия у детей; студию ритмопластики, направленную на развитие гибкости, пластичности, эстетичных движений под музыку, с элементами художественной гимнастики, с атрибутами и без них. В течение всего года нами и воспитателями проводились закаливающие процедуры, направленные на оздоровление детского организма и профилактику простудных заболеваний (босохождение, обтирание, воздушное закаливание, солнечные ванны, дыхательная гимнастика, занятия в облегченной форме одежды и т. д.).

Для родителей: был создан семейный клуб «ЗОЖигай!», активными участниками которого стали родители и дети. Целью клуба является пропаганда ЗОЖ. Встречи семейного клуба были построены на интересах самих участников. В начале учебного года был разработан перспективный план работы клуба. С родителями были запланированы и проведены встречи и обсуждения: «Движение — это жизнь», «Чистота — залог здоровья», «Дыхательная гимнастика — как профилактика простудных забо-

леваний», «Улыбайся, и тогда здоровым будешь ты всегда», «По дороге к доброму здоровью». На встречах семейного клуба проводили обучение родителей конкретным приемам и методам оздоровления (ЛФК, точечный массаж, дыхательная гимнастика, разнообразные способы закаливания и др.). Для всех родителей детского сада были проведены консультации, беседы, семинары-практикумы, игры и тренинги: «Закаливание детей в семье», «Как правильно питаться», «Сотрудничество ДОУ и семьи в воспитании культуры здоровья дошкольников», «Формирование правильной осанки», «Дыхательная гимнастика и точечный массаж как профилактика простудных заболеваний в домашних условиях», «Туристические прогулки в семье». Наряду с этим проводились совместные физкультурные досу- ги, развлечения, праздники: коллективный поход в лес «За здоровьем на лесную полянку», «Папа, мама, я — спортивная семья», «Зимние и Летние Олимпийские игры» и многие другие.

Для педагогов были проведены семинары-практикумы, тренинги, консультации, просмотры открытых мероприятий: «Роль семьи и детского сада в формировании здорового образа жизни у дошкольников», «Рациональная организация двигательной активности дошкольников», «Самопрофилактика ОРВИ (точечный массаж, самомассаж, босохождение)». Была организована «Школа Здоровья Педагога», на которой в спокойной, непринужденной обстановке велись беседы «Как сохранить здоровье педагога?», «Фитотерапия как доступный способ восстановить здоровье педагога», «Релаксация» и др.

С целью оценки эффективности проведенной нами работы были проведены контрольные занятия, позволяющие определить уровень физического развития детей и уровень сформированности навыка здорового образа жизни. Анализ и сопоставление полученных данных позволяют говорить о том, что к концу года результаты заметно улучшились.

Результатом продуктивности проводимой работы служат данные о снижении заболеваемости детей, данные диагностики физического развития детей и данные о сформированности навыка ЗОЖ.

Считаем, что хорошие результаты достигнуты благодаря правильно подобранной и проведенной методике организации проекта, тесному сотрудничеству с педагогами и родителями. Основным показателем успешности проекта являются результаты его участия в муниципальных смотрах и конкурсах.

### **Литература**

1. Голицина Н. С., Шумова И. М. Воспитание основ здорового образа жизни у малышей. — М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2007. — С. 120.

2. Голубева Л., Прилепина И. Роль семьи и детского сада в формировании здоровья детей // Дошкольное воспитание. — № 1. — 2001. — С. 44.

3. Доронова Т. Н., Глушкова Г. В., Гризик Т. И. и др. Вместе с семьей : пособие по взаимодействию дошкольных образовательных учреждений и родителей. — М. : Просвещение, 2005. — С. 191.

4. Кареева Т. Г. Формирование здорового образа жизни у дошкольников: планирование, система работы. — Волгоград : Учитель, 2010. — С. 170.

## **К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ОТЯГОЩЕНИЯМИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ С РЕКРЕАТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ**

**<sup>1)</sup>Коник А. А., <sup>2)</sup>Подскребышева Н. П., <sup>2)</sup>Гончаров В. М.**

*<sup>1)</sup>Белгородский юридический институт МВД России*

*<sup>2)</sup>Белгородский университет кооперации, экономики и права*

Проблема укрепления здоровья и продолжительности жизни населения всегда была предметом внимания специалистов, общественности, государства. Решение этой проблемы в наше время приобрело особую актуальность, поскольку сложившаяся в последние годы социально-экономическая ситуация привела к существенному ухудшению показателей здоровья всех групп и категорий населения России. Наиболее острой и требующей кардинального решения выступает проблема здоровья, физической подготовки и физического развития студенческой молодежи.

В связи с возникновением новых профессий, возросшим уровнем информации, которую необходимо освоить студентам обучение занимает не только время, которое студенты проводят в университете во время учебных занятий — 6—7 часов, но и большую часть свободного времени — различные домашние задания и самостоятельная работа. XX век многие ученые называют «веком физики, кибернетики и биологии», наше столетие уже сейчас называют «веком здоровья». При этом приходится констатировать, что медицина, взявшая на себя ответственность за здоровье человека, изначально занимала пассивно-оборонительную позицию, борясь с болезнями или, иными словами, исправляла последствия нарушенного состояния организма [1,5].



Как правило, во время обучения студенты длительное время проводят в однообразной сидячей позе, что не может не отразиться отрицательно на их здоровье и работоспособности, так как ведет к значительному снижению двигательной активности. В свою очередь от резкого снижения жизнедеятельности порой спасает запас природного генетического здоровья, однако, и человеческий организм, лишенный движения в более ранние сроки переходит к процессам инволюции и старения [4,6].

Занятие по физической культуре не может в полной мере компенсировать дефицит двигательной активности, так как проводится только два раза в неделю и не учитывает в полной мере индивидуальных особенностей и предпочтений занимающихся. В сложившейся ситуации, для повышения физической и умственной работоспособности студентов, мы считаем необходимыми дополнительные занятия физическими упражнениями с рекреативной направленностью.

Формирование теории физической рекреации является актуальной задачей для теоретиков и практики физкультурного движения, поскольку этот вид физической активности включает в себя все лучшее и радостное, что дается нам в ощущениях от двигательной активности. Физическая рекреация детерминирована чувством удовольствия от двигательной деятельности, а в детском и подростковом возрасте обусловлена биологической потребностью в движении. Система рекреативных занятий с отягощениями, обеспечивающая более быстрое восстановление работоспособности и переключения с одного вида деятельности на другой.

Физическая рекреация, по нашему глубокому убеждению, является тем самым средством, которое поможет нам вернуть яркий спектр ощущений двигательной радости. Понятие рекреация несет в себе различную смысловую нагрузку. В переводе с латинского *rekreatio* означает возвращать здоровье, силы; *rekreare* — воссоздавать, излечивать; *rekreio* — восстановить, освежить, подкрепить.

Существует два вида рекреации: физическая (или двигательная), которая связана с выполнением физических упражнений или иных двигательных действий и интеллектуальная, предполагающая определенные умственные развлечения. Таким образом, мы определяем в качестве отличительной целевой установки физической рекреации получение удовольствия от двигательной активности в интересах физического и психического здоровья, то есть направленность на сам процесс, а не на результат, то есть выбранный вид физической активности обязательно должен пользоваться большой популярностью у студентов.

Одним из популярных средств физической культуры в настоящее время являются занятия атлетической гимнастикой. Основу атлетической гимнастики составляют упражнения с отягощениями и в настоящее время, она является одной из самых популярных оздоровительных систем во многих странах мира.

Данный вид деятельности привлекает особое внимание студентов в связи с выраженным желанием укрепить мускулатуру, иметь красивую фигуру, повысить в целом жизненный тонус организма. Атлетическая гимнастика имеет ряд преимуществ: обеспечивает эффект тренировочных занятий уже в течение нескольких месяцев, позволяет изолированно воздействовать на слаборазвитые мышечные группы и легко дозировать нагрузку. Отмечается, что атлетическая гимнастика является эффективным средством общей физической подготовки, гармоничного развития, улучшения внешних форм человека [2, 3]. В то же время, истинный комплекс воздействия силовых упражнений на человека намного богаче и интереснее, чем это представляется в настоящее время научными и методическими разработками, посвященными в первую очередь целенаправленному развитию мышечной системы. Одним из аспектов силовой тренировки является ее рекреативный эффект.

Хотя иногда (и даже в научных кругах), муссируется давно утратившее свою первоначальную свежесть заблуждение о том, что занятия с отягощениями вредны для здоровья, и их нельзя использовать в целях физической рекреации. Основу подобных заблуждений составляет стереотипное мнение о том, что занятия с отягощениями это, прежде всего, тяжелые тренировки со штангой большого веса. Отсюда следует вполне логичный вывод о нарушениях опорно-двигательного аппарата под воздействием механических перегрузок, что приводит к замедлению роста занимающихся отягощениями или отрицательному воздействию на сердечно-сосудистую систему, обусловленную физиологическими механизмами фактора натуживания при подъеме больших отягощений. Но, потенциально, существует весьма широкий арсенал отягощений, который при правильном методическом подходе можно использовать для занятий в целях отдыха или получения мышечного удовольствия от силовой тренировки.

В последнее время в нашей стране появилось большое количество тренажерных залов с удобным, безопасным инвентарем. Тренажерные устройства различного типа позволяют дозировать нагрузку таким образом, что на одном на одних и тех же тренажерах могут заниматься как спортсмены профессионалы, так и люди, занимающиеся с оздоровительной направленностью, а так же женщины и дети.

По нашему убеждению содержание занятий рекреативной направленности должно быть направлено на активизацию, поддержание или восстановление физических сил, профилактику утомления, развлечение, улучшение кондиций, повышение уровня жизнестойкости. Содержание занятий должно отвечать индивидуальным запросам занимающихся, быть достаточно разнообразным и обеспечивать направленность на сам процесс достижения результатов. Атлетическая гимнастика располагает наиболее широким арсеналом средств и методов, способных удовлетворить данные требования. Занятия с отягощениями с рекреативной направленностью предполагают проведение занятий в любых условиях: в гимнастическом зале со снарядами и без них, на воздухе и дома, и т. д. Можно обходиться без отягощений и специальных тренажерных устройств, используя собственный вес, само сопротивление, изометрические упражнения.

Для массовой атлетической гимнастики характерно также дозирование и варьирование нагрузки с учетом возраста, уровня готовности, материальных условий тренировки, временного лимита, типа физической конституции тела и т. д., использование разнообразных средств, методов, принципов тренировок с целью эстетического развития телосложения, доступность для мужчин и женщин любого возраста и любого уровня подготовленности.

Для обеспечения оздоровительной рекреативной направленности занятий с отягощениями рекомендуется соблюдение следующих педагогических условий:

- при составлении тренировочных комплексов учитывать пожелания испытуемых, в том числе исключение «нелюбимых», а также анатомически неудобных упражнений;

- для разнообразия тренировочного процесса и повышения интереса занимающихся в тренировочные комплексы вносить изменения каждые 1—2 месяца или комплексы менять полностью;

- исключить метод «до отказа», не применять максимальные нагрузки, а так же максимально исключить упражнения, отличающиеся повышенной травмоопасностью;

- в тренировочном процессе использовать принцип вариативности;

- на тренировочных занятиях должен быть создан благоприятный эмоциональный фон, в том числе при помощи музыкального сопровождения;

- направленность занятий на их процесс, а не на конечный результат;

— темп при выполнении упражнений выбирать удобный для занимающихся, но не противоречить технике безопасности, в том числе не при­менять быстрый темп выполнения упражнений;

— величина ЧСС при нагрузках должна находиться в диапазоне 140—180 уд./мин, что будет способствовать оздоровительному эффекту занятий;

— промежутки отдыха между подходами и повторениями должны быть индивидуально скорректированы и регламентироваться временем восстановления ЧСС и самочувствием.

Перечисленные условия способствуют созданию оздоровительно-рекреативной направленности занятий, так как они не способствуют переутомлению занимающихся, создают эмоциональный комфорт на занятиях с отягощениями [2].

Таким образом, мы считаем атлетическую гимнастику одним из наиболее эффективных, доступных и универсальных средств физического воспитания, способствующую не только развитию физических качеств и физическому совершенствованию, но и активному отдыху, повышению работоспособности. Учитывая возросшую в последнее время популяр­ность занятий атлетической гимнастикой с оздоровительной направленностью, как дополнительного вида физической активности, среди различных по социальному статусу, возрастным и половым особенностям слоев населения, мы считаем необходимым использование средств атлетической гимнастики для тренировок с рекреативной оздоровительной направленностью для повышения физической работоспособности молодежи.

### Литература

1. Алексеев, Н. А. Основные тенденции и анализ формирования российского образования, и их последствия : Материалы XVIII Международной научно-практической конференции / Н. А. Алексеев, Н. Б. Кутергин, А. И. Ткаченко, А. Г. Авдеева — М. : Научно-информационный издательский центр «Институт стратегических исследований». — 2014. — С. 299—302.

2. Коник, А. А. Повышение физической работоспособности студентов нефизкультурного вуза на основе оздоровительных занятий с отягощениями : дис. ... канд. пед. наук. / А. А. Коник. — Белгород, 2013. — 190 с.

3. Пахомова, Л. Э. Современные направления физкультурно-спортивного совершенствования детей и молодежи : учеб. пособие / Л. Э. Пахомова, В. В. Соко­рев, И. Н. Никулин, А. В. Воронков, и др. — Белгород : ИПК НИУ «Бел ГУ», 2012. — 128 с.

4. Ткаченко, А. И., Муханов Ю. В., Воротник А. Н. Педагогический аспект анализа техники физических упражнений / А. И. Ткаченко, Ю. В. Муханов, А. Н. Воротник // Вестник Белгородского юридического института МВД России. — 2014. — № 1. — С. 35—37.

5. Филимонова, С. И. Самореализация педагога по физической культуре и спорту : монография / С. И. Филимонова. — М. : МГПУ, 2013. — 278 с.

6. Щербин, Д. В., Подскребышева Н. П. Анализ эффективности использования средств оздоровительной физической культуры в системе самостоятельных занятий студентов высших учебных заведений / Д. В. Щербин, Н. П. Подскребышева // Культура физическая и здоровье. — 2011. — № 6. — С. 62—66.

## **КОМПЛЕКСНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МУЗЫКОТЕРАПИИ И СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УЧАЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

**Королев П. Ю., Бармин Г. В., Соломаха Н. Д.**  
*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный  
институт физической культуры»*

В последние годы в России наблюдаются негативные тенденции в динамике здоровья детей. Ухудшению здоровья детского населения способствует целый ряд факторов. Среди них наиболее серьезными является неблагоприятная экономическая, экологическая обстановка, а также такие факторы, как стресс повседневной жизни школьников, увеличение количества социально неблагополучных семей, медикаментозная агрессия.

Дети с нарушением интеллекта — одна из наиболее многочисленных категорий детей, составляющая более 15 % от общей детской массы с отклонениями в состоянии здоровья.

За последние годы среди воспитанников образовательных учреждений увеличивается число детей, испытывающих трудности усвоения общеобразовательных стандартов. Открываются специальные классы, школы и интернаты для детей имеющих проблемы с обучением. В связи с этим существует острая необходимость в создании условий для повышения качества обучения.

Общие задачи обучения во вспомогательной школе сочетаются с задачей специальной, состоящей в коррекции основного дефекта школьников с ментальными нарушениями. Поэтому важнейшей особенностью обучения во вспомогательной школе является его коррекционная направленность.

Клинические наблюдения и практический опыт отечественных врачей и дефектологов показывают, что ученики школы VIII вида особенно нуждаются в повышении двигательной активности.

Наиболее эффективным средством коррекционных воздействий является занятия адаптивной физической культурой. Адаптивная физическая культура и спорт способствует реализации возможностей организма и личности в целом, создает условия для улучшения физической формы и психического состояния, приобретения навыков коллективных осознанных действий что, безусловно, важно для процесса обучения.

Поиск оптимальных средств и методических приемов повышения уровня познавательной деятельности, влияющей на качество усвоения учебного материала в специальной коррекционной школе, определили актуальность исследования.

Предполагалось, что комплексное воздействие средств музыкотерапии на занятиях адаптивной физической культурой, позволит активизировать уровень психических познавательных процессов, что приведет к повышению уровня успеваемости в специальной коррекционной школе VIII вида.

**Цель исследования** — улучшение показателей успеваемости детей с ментальными нарушениями в специальной коррекционной школе VIII вида средствами музыкотерапии на занятиях физической культурой.

В работе решались следующие задачи:

1. Проанализировать данные специальной литературы по проблеме исследования.

2. Подобрать музыкальные произведения и звуки природы, активизирующие психические процессы, влияющие на познавательную деятельность детей с нарушением интеллекта в процессе занятий физической культурой.

3. Выявить степень влияния музыкотерапии и физических упражнений на показатели успеваемости детей с нарушением интеллекта по школьным дисциплинам.

Педагогический эксперимент проводился в специальной коррекционной школе VIII вида № 31 г. Воронежа в период с октября 2013 по май 2014 года. В нем приняло участие 2 группы лиц с нарушением интеллекта, различной этиологией олигофрении с легкой степенью умственной отсталости (F — 70).

— Группа, занимающаяся физической культурой в комплексе с музыкотерапией (n = 15);

— Группа, обучающаяся в специальной коррекционной школе VIII вида, занимающаяся без музыкальных сопровождений ( $n = 15$ ).

Для определения воздействия элементов музыкотерапии и средств физической культуры на учащихся, был взят для анализа текущий контроль успеваемости детей с ментальными нарушениями, а также выбраны тесты, определяющие уровень словесно-логического мышления и невербального воображения.

Исследование показателей успеваемости на момент начала педагогического эксперимента показало приблизительно одинаково низкий уровень у детей опытных групп ( $p > 0,05$ ) (табл. 1).

Таблица 1

*Средние показатели успеваемости опытных групп  
в начале педагогического эксперимента*

Предмет	M1 контрольная группа	M2 экспериментальная группа
чтение	3.1	3.0
русский язык	2.8	2.9
математика	2.9	2.9
рисование	3.7	3.9
музыка	4.6	4.5
труд	4.0	3.9
поведение	3.2	3.3
X	3.47	3.49

Для того чтобы музыка стала терапией, в первую очередь требуется уподобить и уравнять между собой музыкальные ритмы, такты и темпы с теми, которые известны человеческой диафрагме.

Исходя из анализа данных специальной литературы, были отобраны следующие музыкальные произведения:

— Для уменьшения чувства тревоги и неуверенности — «Мазурка» Шопен, «Вальсы» Штрауса, «Мелодии» Рубинштейна.

— Для уменьшения раздражительности, разочарования, повышение чувства принадлежности к прекрасному миру природы — «Кантата № 2» Баха, «Лунная соната» Бетховена.

— Для общего успокоения — «Симфония № 6» Бетховена, часть 2, «Колыбельная» Брамса, «Аве Мария» Шуберта.

— Для снятия симптомов гипертонии и напряженности в отношениях с другими людьми — «Концерт ре-минор» для скрипки Баха.

— Для уменьшения головной боли, связанной с эмоциональным напряжением — «Дон Жуан» Моцарт, «Венгерская рапсодия №1» Листа, «Сюита Маскарад» Хачатуряна.

— Для поднятия общего жизненного тонуса, улучшение самочувствия, активности, настроения — «Шестая симфония», Чайковского, 3 часть, «Увертюра Эдмонд» Бетховена.

— Для уменьшения злобности, зависти к успехам других людей — «Итальянский концерт» Баха, «Симфония» Гайдна.

— Для повышения концентрации внимания, сосредоточенности — «Времена года» Чайковского, «Лунный свет» Дебюсси, «Симфония № 5» Мендельсона.

— Для уменьшения синдрома угнетения, повышения аппетита, ритмичного дыхания — Моцарт, Шуберт, Гайдн, вальсы из балетов Чайковского, «На тройке» из его же «Времен года», «Весна» из «Времен года» Вивальди, а также маршевые мелодии.

Занятия физической культурой в контрольной и экспериментальной группах проводились по 30 минут 3 раза в неделю.

В подготовительной части занятия, в экспериментальной группе, использовались следующие музыкальные произведения: «Мазурка» Шопен, «Вальсы» Штрауса, «Мелодии» Рубинштейна, «Шестая симфония», Чайковского, 3 часть, «Увертюра Эдмонд» Бетховена.

В основной части занятия использовались произведения: «Времена года» Чайковского, «Лунный свет» Дебюсси, «Симфония № 5» Мендельсона, Моцарт, Шуберт, Гайдн, вальсы из балетов Чайковского, «На тройке», «Времен года», «Весна» из «Времен года» Вивальди, а также маршевые мелодии.

В заключительной части урока физической культуры использовались: «Дон Жуан» Моцарт, «Венгерская рапсодия №1» Листа, «Сюита Маскарад» Хачатуряна и звуки природы («Звуки леса», «Звуки моря», «Звуки утренней реки»).

Анализ показателей успеваемости после первого полугодия показал наибольший прирост в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, однако достоверности различий не выявлено ( $p > 0,05$ ) (табл. 2).



Таблица 2

*Средние показатели успеваемости опытных групп после первого полугодия*

Предмет	М1 контрольная группа	М2 экспериментальная группа
чтение	3.2	3.3
русский язык	3.0	3.0
математика	3.0	3.3
рисование	3.9	4.3
музыка	4.6	4.6
труд	4.1	4.4
поведение	3.2	3.3
X	3.57	3.74

Исследование показателей успеваемости на момент окончания педагогического эксперимента показало наибольший прирост с достоверностью различий ( $p < 0,05$ ) в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной (табл. 3).

Таблица 3

*Средние показатели успеваемости опытных групп в конце педагогического эксперимента*

Предмет	М1 контрольная группа	М2 экспериментальная группа
чтение	3.3	3.8
русский язык	3.1	3.8
математика	3.0	3.6
рисование	4.0	4.7
музыка	4.6	4.8
труд	4.1	4.7
поведение	3.3	4.4
X	3.63	4.26

Таким образом, проведенный эксперимент выявил, что на момент окончания педагогического эксперимента, группа лиц с нарушением интеллекта, занимающаяся физической культурой с использованием средств музыкотерапии, имеет более высокий показатель успеваемости по предметам специальной коррекционной школы, чем их сверстники, занимающиеся физической культуры без музыкального сопровождения.

## **ВЫВОДЫ**

1. Анализ данных литературных источников показал, что вопрос повышения уровня усвоения учебного материала детьми с ментальными нарушениями в специальных коррекционных учебных заведениях в настоящее время очень актуален.

Широко известны в современной литературе формы активной музыкотерапии, такие, как исполнение музыки на инструментах, пение (вокалотерапия), исполнение танцев под музыку, сочинение музыки или терапия творчеством. Известен метод музыкальной графики-рисования под музыку, который активизирует самостоятельность, улучшает концентрацию и устойчивость внимания детей, успокаивает, расковывает.

Однако информации о комплексном воздействии физических упражнений и музыкотерапии на детей с ментальными нарушениями не найдено.

2. В ходе педагогического исследования были подобраны музыкальные произведения и звуки природы, активизирующие психические процессы, влияющие на познавательную деятельность детей с нарушением интеллекта в процессе занятий физической культурой.

3. В результате комплексного воздействия физических упражнений и музыкотерапии на занятиях физической культурой, средний показатель уровня психического развития инвалидов с нарушением интеллекта, опосредованно влияющий на уровень освоения учебного материала, за период педагогического эксперимента, стал выше на 23,3 %, чем у их сверстников, занимающихся физической культурой в традиционной форме.

Исследование показателей успеваемости на момент окончания педагогического эксперимента показало наибольший прирост, с достоверностью различий ( $p < 0,05$ ), в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной. Разница показателей опытных групп составила 14,8 %.

4. Проведенные исследования подтвердили эффективность использования музыкотерапии на занятиях физической культурой для стимулирования познавательной деятельности инвалидов с нарушением интеллекта и повышения уровня успеваемости в специальной коррекционной школе VIII вида.

## Литература

1. Цветков В. Н. Музыка как фактор повышения эффективности занятий спортом / В. Н. Цветков, В. И. Шапошникова // Физическая культура: воспитание образование, тренировка. — 2004. — № 5. — С. 62—65.
2. Шанских Г. Музыка как средство коррекционной работы / Г. Шанских // Искусство в школе. — 2003. — № 5.

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ГИМНАСТОВ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

**Королев П. Ю., Пушкин С. А., Соломаха Н. Д., Абиев З. А.**  
*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»*

По данным ВОЗ, число детей, страдающих дефектами умственного развития, имеет тенденцию к стремительному росту. Растет количество коррекционных учреждений и классов компенсирующего образования, открываются спортивные отделения, школы и клубы для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим совершенствование форм и методов социализации и интеграции инвалидов с ментальными нарушениями через спортивные тренировки и соревнования является одним из актуальных вопросов современности.

Специальная Олимпиада, на данный момент, является самым распространенным спортивным движением для детей с ограниченными возможностями здоровья. Оно является доступным для всех категорий детей, имеющих различные нарушения интеллектуального развития, благодаря подбору адекватных уровню подготовленности физических упражнений. Важной особенностью проведения соревнований Специальной Олимпиады является то, что участники разбиваются на дивизионы, соответственно уровню подготовленности и степени заболевания. Благодаря этому соревнования становятся наиболее эффективным средством для оценки спортивного мастерства и повышения стимулов к личному росту.

Единственная в адаптивном спорте Специальная Олимпийская программа по гимнастике, являясь международной, постоянно усложняется. Ежегодно растет число участников национальных соревнований, стремительно повышается конкуренция, усиливаются требования отбора в сборную.

Важное место в спортивной гимнастике занимает комплексное развитие всей структуры физических качеств, характерных для тех или иных гимнастических упражнений. Развитие быстроты и скоростно-силовых качеств одни из важнейших компонентов специальной подготовки гимнаста.

Поиск оптимальных средств и методических приемов организации учебно-тренировочного процесса гимнастов с ментальными нарушениями, подготовка и участие Российских гимнастов в международных соревнованиях по программе Специальной Олимпиады определили актуальность исследования.

**Цель** настоящей работы заключается в совершенствовании тренировочных занятий, направленных на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств гимнастов с ментальными нарушениями.

Исходя из цели исследования, в работе были поставлены следующие задачи:

1. Разработать методику проведения тренировочных занятий для лиц с ментальными нарушениями с применением специальных средств гимнастики, направленную на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств.

2. Выявить влияние экспериментальной методики на уровень показателей проявления быстроты и скоростно-силовых качеств гимнастов с нарушением интеллекта.

Исследование проводилось с 2013 по 2014 гг. на базе Воронежского Государственного института физической культуры «ВГИФК».

В исследовании принимали участие 20 гимнастов с ментальными нарушениями, из которых были организованы две группы: одна контрольная, другая экспериментальная по десять испытуемых в каждой. Группы идентичны по физической подготовленности и состоянию здоровья.

Тренировочные занятия в экспериментальной и контрольной группах проводились квалифицированными специалистами шесть раз в неделю по 3 часа в день.

В целях выявления эффективности разработанной методики и организации тренировочных занятий, мы провели педагогический эксперимент.

Занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике, а в тренировке экспериментальной группы был включен комплекс упражнений ассоциативной направленности.

Для сложно-координационных видов спорта, в том числе и спортивной гимнастике, характерен ациклический вид проявления концентрируемого «взрывного» усилия. Поэтому основным направлением в работе с гимнастами-инвалидами является применение упражнений, которые должны соответствовать, по меньшей мере, трем основным условиям:

1. Возможности выполнения с максимальной скоростью.
2. Освоенность упражнения должна быть настолько хорошей, чтобы внимание можно было сконцентрировать только на скорости его выполнения.
3. Во время тренировки не должно происходить снижения скорости выполнения упражнений. Снижение скорости движений свидетельствует о необходимости прекратить тренировку этого качества, и о том, что в данном случае уже начинается работа над развитием специальной выносливости.

Ведущими при воспитании скоростных способностей являются повторный и соревновательный методы.

В методике, направленной на повышение скорости произвольных движений, используются два основных методических приема: воспитание быстроты в целостном движении; аналитическое совершенствование факторов, определяющих максимальную скорость движений при выполнении упражнений. Общей тенденцией является стремление к превышению максимальной скорости при выполнении упражнений. Поэтому, рекомендуется повторное выполнение скоростных упражнений сериями в форме постоянного соревнования между занимающимися. Соревнования вызывают, как правило, эмоциональный подъем, вынуждают проявлять предельные усилия, что ведет к улучшению результатов. Вместе с тем, необходимо знать, что при выполнении серии движений с максимальной частотой, движущейся конечности (части тела) вначале сообщается кинетическая энергия, которая затем гасится с помощью мышц-антагонистов, и этому же сегменту придается обратное ускорение, и т. д. С ростом частоты движений активность мышц может стать настолько кратковременной, что мышцы в какой-то момент времени уже не смогут за короткие промежутки времени полностью сокращаться и расслабляться. Режим их работы при этом будет приближаться к изометрическому. Поэтому, в ходе тренировок по развитию скоростных способностей, необходимо работать не только над быстротой сокращения работающих мышц, но и над быстротой их расслабления.

Особенность предлагаемой методики заключалась в том, чтобы для повышения показателей быстроты и скоростно-силовой подготовленности испытуемых был использован комплекс упражнений ассоциативной направленности, выполняемый в игровой и соревновательной форме.

Упражнения, сходные по структуре с упражнениями специальной физической подготовки для гимнастов с ограниченными возможностями здоровья, представлялись ассоциативно, с двигательными действиями хорошо известными в жизни.

Игра и соревнование являются многообразными, универсальными методами, и их значение выходит далеко за сферу физического воспитания. Основными методическими особенностями игрового и соревновательного методов являются: всестороннее, комплексное развитие физических качеств, совершенствование двигательных умений и навыков, наличие соперничества, широкий выбор разнообразных способов достижения цели, соблюдение условий и правил в условиях противоборства.

Присущий игровому методу фактор удовольствия, эмоциональности и привлекательности способствует формированию у занимающихся (особенно у лиц с нарушением интеллекта) устойчивого положительного интереса и деятельного мотива к тренировочным занятиям.

Наличие в игре элементов соперничества требует от занимающихся значительных физических усилий, что делает ее эффективным методом воспитания скоростно-силовых способностей.

Первая часть этапа подготовительного периода характеризовалась перенесением комплекса специально-физической подготовки в подготовительную часть занятия. В основной части гимнасты с нарушением интеллекта тренировались по программе СДЮСШОРИ. В подготовительной части занятия после интенсивной разминки, в которую входили разновидности бега, прыжков, спортсмены строились в колонну и друг за другом выполняли комплекс упражнений ассоциативной направленности на гимнастическом ковре, по прямой или диагонали. Затем выполнялись упражнения на гибкость и силу, а далее переходили к работе на гимнастических снарядах.

Во второй части этапа, к упражнениям на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств, выполнявшихся в первой части подготовительного периода, добавились скоростно-силовые упражнения в заключительную часть занятия, после упражнений на расслабление.

Таким образом, количество упражнений для развития скоростно-силовых способностей возрастало от одной части этапа подготовительного периода к другой. Так был реализован принцип постепенности в увеличении нагрузки, что, в конечном счете, явилось одним из факторов, обеспечивших рост показателей проявления быстроты и скоростно-силовой подготовленности в экспериментальной группе.

Учебно-тренировочные занятия проводились на базе Воронежского государственного института физической культуры 6 раз в неделю.

В ходе педагогического эксперимента изучались показатели развития физической подготовленности по 6 тестам.

Сравнительный анализ изучаемых показателей проявления быстроты и скоростно-силовых способностей, в начале педагогического экс-

перимента, выявил приблизительно одинаково низкий уровень их развития. Так показатели ускорения на 30 м. с высокого старта в контрольной группе составили 9,1 с. и 9,2 с. в экспериментальной группе. Временные показатели челночного бега 6 x 5 м., в контрольной группе составили 24,1 с., в экспериментальной 23,2 с.. В тестировании длины прыжка с места, на момент начала педагогического эксперимента, показатели составили 110 см. у гимнастов контрольной группы и 114 см. у гимнастов, тренирующихся по разработанной нами методике. Показатели теппинг-теста составили 36 в контрольной и 37 в экспериментальной соответственно. Время сложной зрительно-моторной реакции соответствовало 18,3 секунды в контрольной группе и 18,6 секунды в экспериментальной. Время простой зрительно-двигательной реакции составило 57,3 (см) в контрольной группе и 55, 7 (см) в экспериментальной.

Анализ конечных результатов скоростно-силовой подготовленности гимнастов контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента вывел значительно больший прирост показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Разница этих результатов оказалась статистически достоверной и выражалась в следующих величинах:

- в беге на 30 метров с высокого старта на 22,7 % /  $P < 0,05$ ;
- в челночном беге 10 x 5 м. на 14,4 % /  $P < 0,05$ ;
- в прыжке в длину с места на 4,7 % /  $P < 0,05$ ;
- в теппинг-тесте на 8,2 % /  $P < 0,05$ ;
- в показателях простой двигательной реакции на 17,7 % /  $P < 0,05$ ;
- в показателях сложной зрительно-моторной реакции на 16,5 % /  $P < 0,05$ ;

Сравнительные данные прироста результатов скоростно-силовой подготовленности гимнастов с нарушением интеллекта контрольной и экспериментальной групп, полученные в конце педагогического эксперимента, показали, что значительное увеличение положительных изменений было выявлено у испытуемых экспериментальной группы ( $P < 0,05$ ).

#### **Литература**

1. Mailer A. R. Instruction, education and labor activities of profoundly mentally retarded children / A. R. Maller, G. V. Tsykoto. — М. : Pedagogics, 1988. — 128 p.
2. Rozentsvaig V. M. Questions of adaptation, socialization and integration of young handicapped people in the system of social services and society / V. M. Rozentsvaig. — М., 2010. — 159 p.

3. Holostova E. I. Social work with disabled people: Study-guide / E. I. Holostova. — М. : Trade publishing corporation “Dashkov and Co“, 2006. — 240 p.

4. Shpek O. People with mental retardation: instruction and education / O. Shpek. — М. : Academy, 2003. — 432 p.

## **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА ГОРОДА СЕВЕРСКА**

**Коршунов С. Д., Рогов А. В., Ильина Ж. В.**

*Реабилитационный Центр для детей и подростков  
с ограниченными возможностями ЗАТО Северск,  
Томская область, г. Северск*

Главной задачей физической реабилитации является полноценное восстановление функциональных возможностей различных систем организма и опорно-двигательного аппарата (ОДА), а также развитие компенсаторных приспособлений к условиям повседневной жизни и труду.

Физическая реабилитация — составная часть медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, система мероприятий по восстановлению или компенсации физических возможностей и интеллектуальных способностей, повышению функционального состояния организма, улучшению физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма человека средствами и методами физической культуры, элементами спорта и спортивной подготовки, массажа, физиотерапии и природных факторов [1, 2].

Физическую реабилитацию следует рассматривать как лечебно-педагогический и воспитательный процесс или, правильнее сказать, образовательный процесс. Основным средством физической реабилитации являются физические упражнения и элементы спорта, а применение их — всегда педагогический, образовательный процесс. Качество его зависит от того, насколько методист овладел педагогическим мастерством и знаниями. Поэтому все законы и правила общей педагогики, а также теории и методики физической культуры чрезвычайно важны в деятельности специалиста по физической реабилитации.

Первое знакомство ребенка с реабилитационным блоком (зал лечебной физкультуры, физиотерапевтический, массажные кабинеты) происходит в присутствии родного, близкого для ребенка человека, чтобы он всег-



да чувствовал за своей спиной поддержку и заботу. С первого дня, как правило, мы не проводим лечебных процедур. Ребенок изучает медицинское пространство, интерьер, общается с другими детьми. Если на лечении присутствуют близкие для ребенка люди, мы охотно делимся своими знаниями в доступной форме по назначенной ребенку процедуре, проводя небольшие лекции. Такой подход к работе не заставляет себя долго ждать и положительно сказывается на результатах лечения.

В своей работе мы учитываем, что дети это особо ранимые пациенты, требующие к себе глубокого уважения, понимания, щадящего отношения. «Люди в белых халатах» не должны забывать, что даже маленький ребенок остро чувствует равнодушие, небрежность, нетерпеливость. Врачи, медсестры должны уметь вступить в контакт с ребенком. Быть внимательными, терпеливыми, добиваясь его психологического комфорта.

Лечебная физкультура может оказывать травмирующее действие на детей, если проводить его без предварительной подготовки, не учитывая эмоциональное состояние детей. У них могут закрепиться такие аномальные реакции, как крик, рвота, нарушение сна. Кроме того, следует иметь в виду, что дети особенно подвержены страхам, которые могут возникать в связи с резким изменением положения тела, различными незнакомыми тактильными раздражителями, новыми впечатлениями.

Все дети проходящие лечение в нашем центре получают групповые занятия по ЛФК, а также индивидуальные занятия. Лечение проводится курсами (3—4 раза в год) по показаниям. Методики лечебной гимнастики и массажа подбираются для каждого ребенка индивидуально, в зависимости от его индивидуальных особенностей, наличие различных аномалий в организме.

При приеме пациента обращаю внимание на общее самочувствие пациента: нет ли у него повышенной температуры, проявлений ОРЗ, каких-либо высыпаний на кожных покровах. Дети, посещающие Центр зачастую не умеют говорить, и по этому внешнему осмотру мы уделяем большое внимание.

Таблица 1

*Количество детей, получивших процедуры лечебной гимнастики*

Количество детей	Годы					
	2012		2013		2014	
	Абсол.	%	Абсол.	%	Абсол.	%
	466	87,9	498	89,2	535	86,9

Целью реабилитационных мероприятий является поэтапное, двигательное развитие ребенка в той последовательности, которая свойственна здоровым детям.

Эта цель ставит перед нами следующие задачи:

1. Коррекция порочных установок опорно-двигательного аппарата.
2. Нормализация тонуса мышц.
3. Улучшение подвижности в суставах.
4. Улучшение мышечно-суставного чувства.
5. Формирование опорных реакций рук и ног.
6. Общая релаксация организма и отдельных мышечных групп.
7. Развитие предметно-манипулятивной деятельности рук.
8. Улучшение деятельности головного мозга.
9. Улучшение работы сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем.
10. Формирование вестибулярных и антигравитационных реакций и равновесия.
11. Повышение уровня общей физической работоспособности.
12. Формирование правильного представления о схеме тела и нахождения его в трехмерном пространстве. Основным средством ЛФК, позволяющим решать поставленные задачи являются физические упражнения. Вспомогательными средствами, повышающими эффективность лечения, являются лечение положением и массаж.

Физические упражнения применяются:

1. Игровые (игры на месте, малоподвижные, подвижные — в группах и зале ЛФК для детей младших групп).
2. Спортивно-прикладные (ходьба, бег, плавание).
3. Трудовые — восстановление бытовых навыков самообслуживания (в группах), навыков ведения домашнего хозяйства, приготовления пищи.
4. Гимнастические, которые классифицируются:
  - а) по активности:
    - пассивные — выполняются инструктором во время занятий лечебной гимнастикой или массажистом во время проведения массажа;
    - активные с помощью — часть движения выполняется ребенком самостоятельно, а часть пассивно;
    - активные — их воспитанник выполняет самостоятельно;
  - б) по характеру мышечного сокращения:
    - статические;
    - динамические;

- в) по специфичности:
  - общеукрепляющие;
  - специальные (корректирующие);
- г) по развитию физических качеств:
  - развивающие силу;
  - развивающие гибкость;
  - развивающие координацию;
  - развивающие равновесие;
- д) дыхательные — направленные на восстановление нормального дыхательного акта в покое и при движении;
- е) упражнения с расслаблением отдельных мышечных групп;
- ж) для мелких, средних, крупных мышечных групп;
- з) без предметов и снарядов;
- и) с предметами и снарядами.

Используемые предметы и снаряды:

1. Мяч гимнастический применяемый для:
  - а) стимуляции рефлекса Ландау;
  - б) выработка опорных реакций по Семеновой.
2. Параллельные брусья.
3. Тренажер Гросса.
4. Гребной тренажер.
5. Степ — тренажер.
6. Велотренажер.
7. Вибротренажер.
8. Вращающееся кресло.
9. Батут.
10. Гимнастический ролик.
11. Ходунки с колесами и без них.
12. Массажные мячи.

Дополнительное оборудование — фиксаторы, подголовники, валики.

Особенности нашего региона предполагают максимальное использование природных естественных факторов, как элемент физической реабилитации детей с ограниченными возможностями. Одним из средств ЛФК являются естественные факторы природы. В теплое время года в нашем учреждении хорошо зарекомендовали себя выезды с детьми на природу, где можно проводить солнечные и воздушные ванны, организацию подвижных игр (футбол, волейбол), закаливающие процедуры (ходьба босиком).

Примером сочетания солнечных, воздушных ванн и активных физических упражнений является купание детей в бассейне во время прогулок. Занятия проводятся в летний период, с учетом природных условий.

При проведении занятий используется игровой метод, который позволяет добиться хороших результатов у всех детей с ограниченными возможностями.

Сочетание закаливающего и игрового метода позволяет решить следующие задачи по оказанию медико-социальной помощи детям с проблемами в развитии:

1. Укрепление здоровья ребенка.
2. Улучшение психо-эмоционального состояния.
3. Развитие двигательных способностей.
4. Адаптация к ежедневным физическим нагрузкам.

Занятия проводятся 3—5 раз в неделю, продолжительность занятия 25 мин.

Используются активные физические упражнения; общеразвивающие, без предметов и с предметами, упражнения на развитие и коррекцию координационных способностей детей. Для проведения занятий используется надувной бассейн, диаметром 1,5 метра, что позволяет контролировать безопасность каждого ребенка и снижает риск травматизации ребенка.

Игровая деятельность формирует у детей познавательный интерес, характер, волю. Для коррекции мелкой моторики, координации движений применяются элементы спортивных игр (броски и ловля больших и малых мячей). После проведения купания (выхода из воды), детям необходимо провести солнечные ванны, при этом необходимо учитывать особенности каждого ребенка. Солнечные ванны могут сочетаться с подвижными играми на воздухе. Одним из приспособлений, используемых для реабилитации детей с различными ограничениями здоровья, является велосипед.

В летний период как один из методов адаптивной физической культуры, активно используются занятия на велосипеде. При этом решаются следующие задачи:

- выработка навыка поочередного движения ног;
- стимуляция мышечного тонуса нижних конечностей;
- развитие силы мышц бедер, голеней и стоп;
- укрепление связочного аппарата голеностопных, коленных, тазобедренных суставов.

Занятия проводятся на открытом воздухе, 3—5 раз в неделю продолжительностью 20—25 минут.

В результате применения закаливающих процедур в 2012—2014 учебных годах, удалось снизить заболеваемость воспитанников ОГКУ «РЦ ЗАТО Северск» острыми респираторными заболеваниями на 23 %, что помогает восстановить и совершенствовать здоровье детей с ограниченными возможностями.

С 2007 года воспитанники РЦ принимают участие в специальной областной олимпиаде для детей с ограниченными возможностями. Наши воспитанники неоднократно становились призерами.

В зимний период еженедельно воспитанники посещают бассейн. Ежегодно в декаду инвалидов для детей организовывается праздник на воде. В празднике активное участие принимают родители. Игровой метод используется и при проведении спортивных праздников.

В своей работе большое внимание уделяю работе с родителями, только совместная работа с семьей ребенка может обеспечить успех в развитии коррекции нарушенных двигательных функций у детей.

Эта работа не только приносит сильнейшее моральное удовлетворение, но и постоянно заставляет нас повышать свой профессиональный уровень, заниматься самообразованием с целью улучшения качества восстановительной помощи.

**Заключение.** Физическая реабилитация детей — это не только медицинский процесс, но и педагогический. С одной стороны, формируются и укрепляются новые и совершенствуются уже существующие двигательные навыки, с другой стороны — развиваются и совершенствуются различные физические качества (сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость, и др.), которые определяют физическую работоспособность организма и которые в конечном итоге играют решающую роль в формировании высших психических функций.

При проведении процедур лечебной гимнастики у детей учитывается степень ограничения движений. Интенсивность и продолжительность занятий определяется индивидуальными особенностями ребенка. При проведении процедур необходимо учитывать скрытые потенциальные возможности ребенка, соблюдать дидактические принципы: доступности, систематичности, от простого к сложному, от известного к неизвестному.

#### **Литература**

1. Епифанов, В. А. Медицинская реабилитация [Текст] : учеб. / В. А. Епифанов. — М. : МЕДпресс-информ, 2005. — 304 с.

2. Попов, С. Н. Физическая реабилитация [Текст] : учебник для студентов ВУЗов / С. Н. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Ростов-н/Д. : М. : Феникс, 2005.

## КОРРЕКЦИЯ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МУЖЧИН СРЕДСТВАМИ ГИМНАСТИЧЕСКИХ И АТЛЕТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Корякина Е. А., Санникова А. С.

*Воронежский государственный институт физической культуры*

**Ключевые слова:** оздоровительные занятия, мужчины, физическое состояние, двигательные возможности

### **Введение**

В связи с резким снижением благосостояния людей и сложными социально-экономическими условиями в нашем обществе сложилась крайне неблагоприятная ситуация в отношении здоровья населения. Отмечается прогрессирующая тенденция увеличения числа заболеваний практически во всех возрастных группах. Одно из важнейших средств, предупреждающих развитие возрастных изменений в организме и способствующих поддержанию активного долголетия, является оздоровительная физическая культура [1, 2, 3, 5, 8].

Занятия оздоровительной физической культурой с лицами различного возраста приобретают в нашей стране широкий размах. Являясь одним из важных способов сохранения здоровья, повышение трудоспособности и борьбы за долголетие, оздоровительная физическая культура становится более популярной среди лиц зрелого возраста.

Сегодня специалистами физической культуры к числу оздоровительных упражнений относят: оздоровительную ходьбу, бег, плавание, традиционные и нетрадиционные виды закаливания, дыхательные гимнастики, ритмическую и атлетическую гимнастики [4,7,9].

В настоящее время атлетической гимнастикой занимаются в различных спортивно-оздоровительных учреждениях, где имеется соответствующий инвентарь, оборудование, т. е. различные тренажеры, устройства, приспособления, снаряды.

Массово-оздоровительное направление атлетической гимнастики специалисты относят к одной из разновидностей гимнастики, с преимущественным содержанием в занятиях силовых упражнений, с использованием стандартных гимнастических снарядов, отягощений, различных тренажеров, направленной на укрепление здоровья, достижение более высокого уровня общефизической подготовленности подростков, молодежи и людей среднего возраста. В этом смысле атлетическая гимнастика призвана существенно изменить телосложение занимающихся, формируя

гармонично развитую атлетическую фигуру, развивая двигательную работоспособность, гибкость и ловкость.

Данное направление является актуальным, и легло в основу проведения педагогического исследования.

**Предметом исследования** явилась оздоровительная тренировка мужчин первого зрелого возраста.

#### **Цель, задачи, методы исследования**

Основная цель исследовательской работы заключалась в коррекции телосложения мужчин средствами гимнастических и атлетических упражнений.

В работе решались следующие задачи:

1. Изучить физическое состояние мужчин 30—35 летнего возраста.
2. Разработать комплексы упражнений атлетической направленности для мужчин 30—35 летнего возраста.
3. Выявить эффективность влияния предложенной технологии проведения оздоровительных занятий атлетической направленности на физическое состояние занимающихся.

В решении выдвинутых задач использовался комплекс методов исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, опрос и собеседование, контрольно-педагогические испытания (тесты), педагогический эксперимент, математическая статистика.

#### **Организация и результаты исследования**

Объектом исследования явился процесс физического воспитания мужчин 30—35 летнего возраста занимающихся атлетической гимнастикой.

Исследовательская работа проведена в несколько этапов.

**На первом этапе** были проведены комплексные обследования мужчин ( $n=17$ ), которые позволили определить уровень функционального и физического состояния занимающихся.

У обследуемого контингента изучались следующие антропометрические показатели: рост тела (см), масса тела (кг), окружность плеча (см), окружность шеи (см), окружность грудной клетки (см), окружность талии (см), окружность бедра (см), окружность голени (см).

Функциональное состояние испытуемых определялось по показателям частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД). Данные показатели изучались у испытуемых в состоянии покоя.

Полученные данные были приняты нами за исходные значения.

**На втором этапе** был проведен основной педагогический эксперимент, в котором приняли участие шестнадцать мужчин.

Продолжительность эксперимента составило 8 месяцев. Из числа испытуемых были созданы две группы.

В экспериментальную группу вошли 8 мужчин, изъявившие желание использовать в занятиях наши рекомендации, т. е. комплексы упражнений атлетической направленности на интересующие их группы мышц.

В содержании занятий было предусмотрено чередование физических упражнений общего и локального воздействия на организм. Занятия проводились фронтальным и индивидуальным методом и состояли из 3-х частей: вводно-подготовительной, основной и заключительной. Всего в занятиях использовались четыре комплекса, которые широко варьировались в процессе проведения экспериментальных исследований.

Контрольная группа (n=8 чел.) занималась по программе фитнес-клуба «Бельфорт», в которой предусмотрено использование упражнений на силу, выносливость и гибкость без акцента на изменение антропометрических показателей.

В конце эксперимента изучались те же показатели, характеризующие физическое и функциональное состояние занимающихся мужчин.

Результаты педагогического эксперимента показали, что в обеих группах произошли положительные изменения в системе изучаемых показателей, однако темпы их были разными.

Так, в **контрольной группе** за период педагогических исследований у испытуемых масса тела увеличилась на 0,4 кг. Уменьшились размеры талии в среднем на 0,7 см. Увеличились показатели окружности плеча на 0,6 см, шеи — на 0,5 см, грудной клетки — на 1,1 см, голени — на 0,1 см. Показатели частоты сердечных сокращений в покое уменьшились на 6 уд/мин.

В **экспериментальной группе** также произошли изменения: уменьшилась масса тела на 0,6 кг. Увеличились показатели окружности плеча на 1,9 см, шеи — на 1,6 см, грудной клетки — на 1,8 см, бедра — на 0,6 см, голени — на 0,1 см. Уменьшилась окружность талии на 3,5 см. Показатели частоты сердечных сокращений и артериального давления изменились в положительную сторону.

Сравнительный анализ полученных данных показал, что в экспериментальной группе в системе изучаемых показателей произошли более существенные сдвиги. Так в показателях: окружность грудной клетки, шеи, талии, бедра, голени, плеча в среднем на 12 %.

### **Заключение**

На основании полученных данных было сделано главное заключение, что применение предложенной методики проведения оздоровительных занятий с применением комплексов гимнастических и атлетических упражнений дает возможность эффективно осуществлять коррекцию



фигуры, укреплять здоровье и повышать функциональные возможности занимающихся мужчин в возрасте 30—35 летнего возраста.

### **Выводы**

1. Анализ научно-методической литературы, практического опыта показал, что разнообразные оздоровительные физические упражнения, используемые в занятиях атлетической гимнастики, положительно влияют на физическое и функциональное состояние мужчин 30—35 летнего возраста. Внедрение в занятия более широкого круга оздоровительных упражнений требует проведения исследований с целью разработки новых технологий и практических рекомендаций.

2. Разработанные комплексы упражнений оздоровительной направленности положительно влияют на уровень функционального состояния занимающихся. Анализ полученных результатов между группами показал, что экспериментальная группа превзошла контрольную группу в показателях: окружность грудной клетки, шеи, талии, бедра, голени, плеча в среднем на 12 %.

3. Технология применения разработанных комплексов гимнастических и атлетических упражнений с оздоровительной направленностью для мужчин 30—35 летнего возраста дают возможность эффективно осуществлять коррекцию фигуры, укреплять здоровье, повышать функциональное состояние организма занимающихся.

### **Литература**

1. Андреева, Е. Характеристика базовых категорий физической рекреации // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физич. воспитания и спорта / Е. Андреева. — 2009. — № 9. — С. 7—10.

2. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. — Ростов н/Д : Феникс, 2000. — 248 с.

3. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учебное пособие / Б. Х. Ланда — М. : Советский спорт, 2004. — 192 с.

4. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. — Ростов н/Д : Феникс, 2002. — 384 с.

5. Милюкова, И. В. Полная энциклопедия лечебной гимнастики / И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова. — СПб. : Сова ; М. : Изд-во Эксмо, 2003. — 512 с.

6. Никитин, В. Н. Энциклопедия тела: психология, психотерапия, педагогика, театр, танец, спорт, менеджмент / В. Н. Никитин. — М. : Алетей, 2000. — 624 с.

7. Остапенко, Л. А. Атлетическая гимнастика / Л. А. Остапенко, В. М. Шубов. — М. : Знание, 2003. — 193 с.

8. Тимушкин, А. В. Физическая культура и здоровье : учеб. пособие / А. В. Тимушкин, Н. Н. Чесноков, С. С. Чернов. — М. : СпортАкадем-Пресс, 2003. — 139 с.

9. Туманян, Г. С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование : учеб. пособие / Г. С. Туманян. — М. : Академия, 2006. — 512 с.

## **СОЧЕТАННОЕ ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТО- И МУЗЫКОТЕРАПИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**Лазарева М. А., Семилетова В. А., Горбатенко Н. П.**

*Кафедра нормальной физиологии ВГМА им. Н. Н. Бурденко*

**Резюме:** Показано стрессорное воздействие совместного влияния музыки и спелеоклиматотерапии на организм человека в течение курса лечения.

**Ключевые слова:** музыкотерапия, спелеоклиматотерапия, напряженность системы, стрессорное воздействие

В настоящее время проблема здоровья и его сохранения является одной из самых актуальных. Основная цель здоровьесберегающих технологий — его сохранение и укрепление. Как воспитание нравственности и патриотизма, так и воспитание уважительного отношения к своему здоровью необходимо начинать с самого детства.

Из немедикаментозных методов воздействия на организм человека положительно зарекомендовали себя метод спелеоклиматотерапии [1] и метод музыкотерапии [2]. Однако неясным остается вопрос сочетанного воздействия немедикаментозных методов с целью донозологической коррекции состояния здоровья.

В связи с вышесказанным, **целью нашего исследования** было изучение сочетанного воздействия сеансов спелеоклиматотерапии и музыкотерапии на психофизиологические и вегетативные показатели организма.

Работа проведена на базе кафедры нормальной физиологии человека ВГМА им. Н. Н. Бурденко. В исследовании принимали участие студенты-добровольцы лечебного факультета II курса, возраст 19—20 лет. В ходе исследования мы измеряли психофизиологические и вегетативные показатели организма на 1-м и 8-м сочетанных сеансах спелеоклиматотерапии и музыкотерапии. Для достижения поставленной цели мы использовали следующие психофизиологические методики:

1. Методика диагностики самооценки Ч. Л. Спилберга, Л. Ханина — самооценка уровня ситуативной и личностной тревожности;

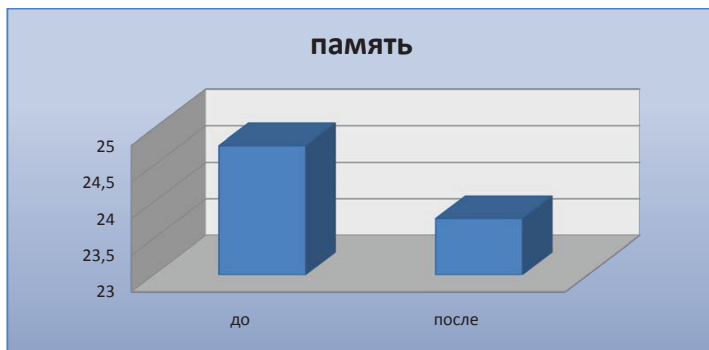
2. Методика диагностики уровня невротизации Л. И. Вассермана для определения уровня невротизации личности;

3. Методика «Корректурная проба» для оценки состояния внимания; тест на проверку памяти;

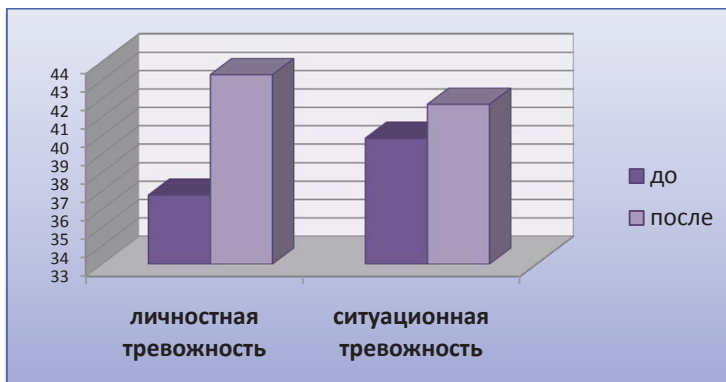
Регистрация и анализ кардиоритма студентов проведены с использованием устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30-«Психофизиолог», измерение артериального давления — методом Короткова.

#### **Результаты и их обсуждение:**

В результате проделанной работы нами было выявлено увеличение личностной и ситуационной тревожности (рис. 1), ухудшение показателей памяти (рис. 2) и внимания обследованных студентов на 8-м сеансе спелеоклимато- и музыкотерапии по отношению к 1-му сеансу.



*Рис. 1.* Изменение показателей памяти у испытуемых



*Рис. 2.* Изменение показателей тревожности у испытуемых

Использование корреляционного анализа выявило увеличение силы и количества корреляционных связей между изучаемыми психологическими функциями обследованных студентов, что отражает усиление напряжения в системе под влиянием сочетанного влияния спелеоклимата и музыкотерапии (рис. 3).

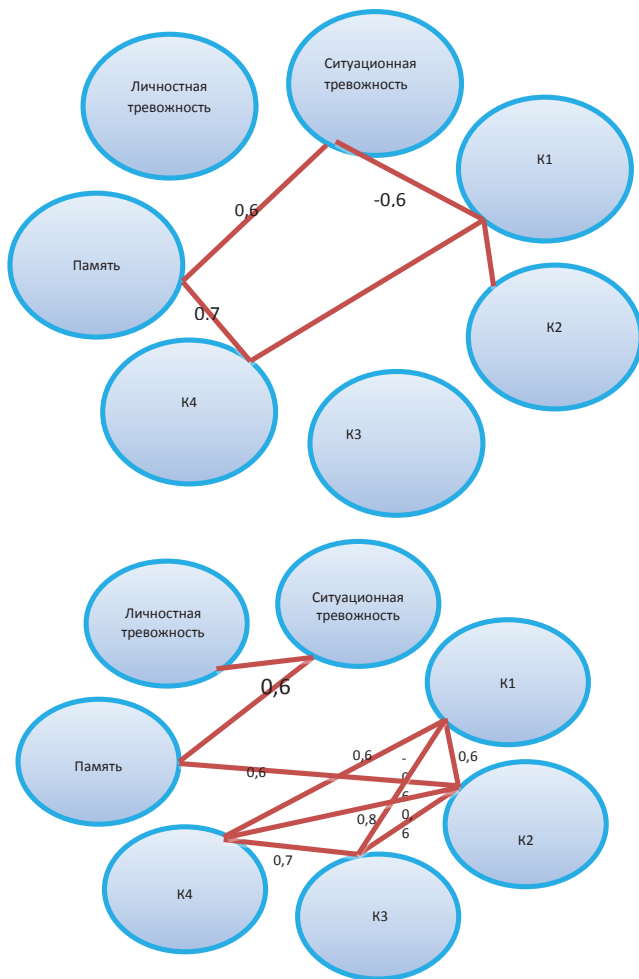


Рис. 3. Корреляционные связи между изучаемыми признаками в зависимости от времени тестирования (1 и 8 сеанс спелеоклимато и музыкотерапии, К1-К4 — показатели теста Бурдона)

Анализ кардиоритма испытуемых (по Баевскому) показал увеличение индекса напряжения (рис. 4), индекса централизации, уменьшение индекса активацииподкорковых структур и общей мощности дыхательных волн, что также является показателем напряженности систем кардиореагирования на 8-м сеансе спелеоклимато- и музыкотерапии.

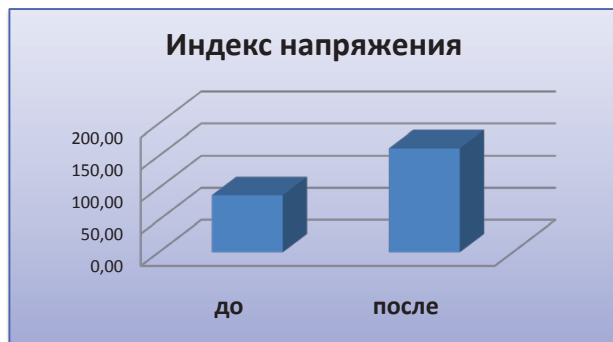


Рис. 4. Индекс напряжения кардиоритма испытуемых

Таким образом, как мы полагаем, сочетанное влияние спелеоклиматотерапии и музыкотерапии является дополнительной стрессорной нагрузкой на организм, что вызывает повышение активности симпатической нервной системы. Как результат, длительность сеансов профилактического сочетанного действия спелео- и музыкотерапии должно быть дольше рекомендуемого для спелеоклиматотерапии. Либо сочетанное влияние музыка- и спелеоклиматотерапии не обладает профилактическим эффектом и не может быть показано для увеличения адаптационных механизмов организма человека. Выяснение причин полученных изменений в организме человека под влиянием сочетанного влияния музыка- и спелеклиматотерапии является целью наших дальнейших исследований.

#### Литература

1. Дорохов, Е. В. Роль спелеотерапии в профилактике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы / Е. В. Дорохов, Н. А. Агаджанян, А. В. Карпова, О. А. Жоголева // Аллергология и иммунология. — 2005. — Т. 6., № 3. — С. 421.

2. Киреева, Л. А. Сравнительная оценка влияния музыки Моцарта на память и внимание у русских и иностранных студентов / Л. А. Киреева, В. Н. Яковлев, В. А. Семилетова, Н. В. Зеленина // Здоровье и медицина для всех возрастов, 2013. — Электронный ресурс.

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Макарова А. В., Кокорева С. П., Филозоп А. А.**

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская  
академия им. Н. Н. Бурденко» МЗ РФ*

Система менеджмента качества, новые государственные образовательные стандарты (третьего поколения), основанные на приобретении выпускниками вузов профессиональных компетенций, требуют от преподавателей совершенствования всех форм и методов обучения с использованием новейших педагогических технологий [1,2,3]. Важное значение в последние годы помимо подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности, востребованности их на рынке труда, конкурентоспособности приобретает лично-ориентированный подход преподавателя к обучающимся, направленный на сохранение и укрепление здоровья будущих специалистов [4]. Актуальность данной проблемы обусловлена потребностью человека, общества и государства в здоровьесберегающем образовании [5,6]. Многие годы человек проводит в стенах образовательных учреждений, и поэтому ценностное отношение к здоровью не может формироваться без участия преподавателей. Долгое время наше образование не уделяло должного внимания сохранению, укреплению и развитию здоровья, уходило от оценок влияния педагогического процесса на психическое состояние обучаемых, не рассматривало образовательные технологии с точки зрения здоровьесберегающей направленности. Дальнейшая практическая деятельность выпускников вуза показывает, что лишь немногие готовы по состоянию здоровья к своей профессиональной деятельности. Поэтому так необходим здоровьесберегающий подход в обучении студентов.

Для реализации этого подхода необходимо решать следующие задачи:

1. Инструктаж студентов, проводимый преподавателем по необходимости соблюдения техники безопасности, профилактику внутрибольничного инфицирования при обучении на клинической кафедре.
2. Пропаганда здорового образа жизни.
3. Беседы со студентами о вредных привычках.
4. Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний.
5. Подготовка студентами санитарно-просветительных работ по неспецифической и специфической профилактике инфекционных заболеваний.

6. Рациональная организация учебного процесса с проведением физкульт-минуток.

7. Совместное участие преподавателей и студентов в общественных здоровьесберегающих мероприятиях проводимых медицинской академией.

8. Анкетирование студентов с целью выяснения их удовлетворенности учебным процессом.

На первых практических занятиях на цикле детские инфекции студенты старших курсов знакомятся с устройством детского инфекционного стационара, режимом боксовых отделений, изучают вопросы профилактики внутрибольничного инфицирования, слушают инструктаж, проводимый преподавателем группы по технике безопасности при обучении на кафедре детских инфекционных болезней, включая беседу по правилам противопожарной безопасности на рабочих местах, которую проводит ответственный за соблюдение безопасности на клинической базе-ОДКБ № 2. Учитывая, что в детском инфекционном стационаре преобладают больные с острыми респираторными заболеваниями, передающимися воздушно-капельным путем преподаватели заботятся о соблюдении студентами масочного режима, обработке рук до осмотра больного и после дезинфицирующими средствами. Студенты, обучающиеся на лечебном факультете МИМОС, приезжающие на обучение из разных стран, в том числе эндемичных по определенным инфекционным заболеваниям обязаны иметь до начала учебного года медицинские справки о состоянии здоровья. В Воронежской медицинской академии им. Н. Н. Бурденко большое внимание уделяется профилактическим осмотрам состояния здоровья студентов и профессорско-преподавательского состава академии, ежегодно бесплатно осуществляется флюорографическое обследование учащихся и преподавателей. По своей инициативе отдельные студенты принимают участие в волонтерских общественных организациях, занимающихся санитарно-просветительной работой и оказанием необходимой медицинской помощи жителям города Воронежа. Вместе с преподавателями студенты активно участвуют в спортивных мероприятиях, проводимых ежегодно академией, например: «Молодость, спорт, движение», «Встреча олимпийского огня». В нашем вузе запрещено табакокурение, а для оздоровления студентов и сотрудников организован Центр «Здоровья», где функционируют прекрасно оборудованные плавательный бассейн и сауна, на кафедре физической культуры организованы тренажерный зал, занятия фитнесом, настольным теннисом, йогой и другие. Преподаватели академии проводят профилактические беседы с обучающимися о пропаганде здорового образа жизни, вреде наркомании и таба-

кокурения. Важным здоровьесберегающим мероприятием является подготовка студентами под руководством преподавателей различных санитарно-просветительных работ в виде докладов-презентаций, рефератов, санбюллетеней по вопросам неспецифической и специфической профилактики инфекционных заболеваний, благодаря которым сами обучающиеся получают серьезную мотивацию о необходимости вакцинации от ряда инфекционных заболеваний.

Неотъемлемой частью успешной учебной работы является рациональная организация учебного процесса, предусматривающая чередование умственной (теоретической) подготовки и двигательной активности обучающихся, проведение так называемых физкульт-минуток, динамических пауз. Для повышения умственной работоспособности студентов, предупреждения преждевременного наступления утомления и снятия у них мышечного статического напряжения, я провожу физкультминутки, примерно через 10—15 минут от начала урока или с развитием первой фазы умственного утомления у значительной части обучающихся группы. Кроме того, определяю и фиксирую психологический климат на занятии, провожу эмоциональную разрядку, строго слежу за соблюдением обучающимися правильной осанки, позы, за ее соответствием виду работы и чередованием в течение занятия.

В состав упражнений для физкультминуток я включаю:

- упражнения по формированию осанки,
- укреплению зрения,
- укрепления мышц рук,
- отдых позвоночника,
- упражнения для ног,
- релаксационные упражнения для мимики лица,
- потягивание.

Обязательное условие эффективного проведения физкультминуток — положительный эмоциональный фон. Выполнение упражнений со скучающим видом, нехотя, как бы делая одолжение преподавателю, желаемого результата не даст, скорее, наоборот. Во время перерыва студентам также предлагается активно двигаться, а в это время в учебной комнате осуществляют проветривание помещения для обеспечения доступа свежего воздуха.

С целью совершенствования учебной деятельности на кафедре детских инфекционных болезней и выяснения удовлетворенности студентов организацией учебного процесса осуществляется анкетирование студентов, предусматривающее балльную оценку, так: 5 баллов — студенты удовлетворены полностью организацией занятий, условиями проведения,



продолжительностью занятий и цикла, его тематическим планом, наглядностью изложения материала и его доступностью для понимания, отношением преподавателя к студентам, объективностью оценки знаний, работой в учебно-виртуальной клинике на симуляционных тренажерах под руководством преподавателя, качеством лекций; 4 балла — почти полностью удовлетворены, но имеются отдельные замечания и пожелания; 3 балла — удовлетворены на 50 % и 1—2 балла — не удовлетворены.

Однако не только важно знать и понимать, что должен делать преподаватель на занятии, чтобы сохранить здоровье обучающихся. Из опыта работы я поняла, что здоровьесберегающая направленность работы требует к себе более глубокого и сложного исследования, а так же требует разработки концепции оценки качества занятия. Концепцию здоровьесберегающего обучения можно выстроить следующей логической цепочкой.

Здоровьесберегающее обучение

— Направлено на — обеспечение психического климата в студенческой группе.

— Достигается через — учет особенностей группы (изучение и понимание студента); создание благоприятного психологического фона на занятии; использование приемов, способствующих сохранению интереса к учебному материалу; создание условий для самовыражения студентов; инициацию разнообразных видов деятельности; предупреждение гиподинамии.

— Приводит к — предотвращению усталости и утомляемости; повышению мотивации к учебной деятельности; прирост учебных достижений.

Чтобы реализовать здоровьесберегающую технологию в педагогической деятельности, я применяю некоторые образовательные технологии по их здоровьесберегающей направленности.

Оценка этих направлений:

Личностно-ориентированные, где в центр образовательной системы ставится личность студента, стараться обеспечить комфортные условия ее развития и реализации природных возможностей.

Выделяю гуманно-личностные технологии, технологии сотрудничества, технологии свободного воспитания.

На своих занятиях я ставлю цель — разбудить, вызвать к жизни внутренние силы и возможности студента, использовать их для более полного развития личности. Это в полной мере совпадает с механизмами формирования и укрепления здоровья путем наращивания адаптационных ресурсов человека, потенциала его психологической адаптации.

Проявления гуманного отношения к студентам, перечисленные в качестве факторов учебно-воспитательного процесса, такие как добро-

желательность к обучающимся, и оптимистичная вера в них, отсутствие прямого принуждения, приоритет положительного стимулирования, терпимости к недостаткам, в сочетании с проявлениями демократизации отношений — правом обучающегося на свободный выбор, на ошибку, на собственную точку зрения — оказывают благоприятное воздействие на психику студентов и способствуют формированию здоровой психики и, как следствие, высокого уровня психологического здоровья.

Технология уровневой дифференциации обучения. Свои занятия я строю с учетом индивидуальных возможностей и способностей обучающегося, использую трехуровневые задания, в том числе и итоговые работы. И у меня появляется возможность дифференцированно помогать слабому студенту и уделять внимание сильному. Сильные обучающиеся активно реализуют свое стремление быстрее продвигаться вперед и вглубь, слабые — меньше ощущают свое отставание от сильных.

Внедрение в обучение здоровьесберегающей технологии ведет к укреплению здоровья студентов, улучшению психологического климата в студенческих и педагогических коллективах. Преподавателям, использующим эту технологию, становится интереснее работать, открывается простор для педагогического творчества.

#### **Литература**

1. Есауленко, И. Э. Теория и методика обучения в высшей медицинской школе [Текст] : учебное пособие / И. Э. Есауленко, А. Н. Пашков, И. Е. Плотникова. — 2-е изд., — Воронеж : Научная книга, 2011. — 384 с.

2. Плотникова, И. Е. Здоровьесберегающая система обучения в медицинском вузе-инновационный педагогический подход / И. Е. Плотникова. Инновации в науке. — 2013. — № 26. — С. 82—87.

3. Плотникова, И. Е. Проблемы и перспективы гуманизации высшего медицинского образования / И. Е. Плотникова, А. А. Филозоф, Л. В. Бут // Современная педагогика. — 2014. — № 2 (15). — С. 3.

4. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / А. П. Панфилова. — М. : Академия, 2009. — 192 с.

5. Роль инновационных образовательных технологий в обучении студентов медицинских вузов / Панина О. А. и др. // Медицинское образование и профессиональное развитие. — 2012. — № 3. — С. 96—97.

6. Фокин, Ю. Г. Теория и технология обучения: Деятельностный подход [Текст] : учеб. пособие / Ю. Г. Фокин. — М. : Издательский центр «Академия», 2010. — 240 с.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ НАРУШЕНИЯХ И КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ

**Мануковская Л. Б., Глухова О. В.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

Модернизация системы образования, осуществляемая в нашей стране, сталкивается с необходимостью решения различных проблем, в том числе, проблемы укрепления и сохранения здоровья подрастающего поколения. При этом результаты научных исследований свидетельствуют, что число детей школьного возраста с признаками отклонения в состоянии здоровья постоянно увеличиваются и спектр заболеваний с нарушением формы осанки в нем является наиболее распространенным.

Проблема профилактики и коррекции нарушения осанки остается одной из актуальных на сегодняшний день.

Наиболее часто встречаются заболевания у детей и подростков опорно-двигательного аппарата — сколиоз — это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Реберный горб, который при этом наблюдается, образует деформацию с выпуклостью вбок и сзади — кифосколиоз. Причины, которые могут привести к этому заболеванию, многочисленны. Отрицательное влияние на формирование осанки оказывают неблагоприятные условия окружающей среды, социально-гигиенические факторы, в частности — длительное пребывание ребенка в неправильном положении тела. В результате чего происходит образование навыка неправильной установки тела. В одних случаях этот навык неправильной установки тела формируется при отсутствии функциональных и структурных изменений со стороны опорно-двигательного аппарата, а в других — на фоне патологических изменений в опорно-двигательном аппарате врожденного или приобретенного характера. В основе нарушений осанки часто лежит недостаточная двигательная активность детей или нерациональное увлечение однообразными физическими упражнениями.

Появление неправильной осанки (сколиоза) связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника, или ослабленностью мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией, с заболеванием внутренних органов, недостаточностью освещенности рабочего места, несоответствия мебели росту ребенка и др.

В соответствии с этим профилактика нарушения опорно-двигательного аппарата должна осуществляться на всех ступенях физического

образования, но наиболее важно проведение работы в данном направлении именно на ступени дошкольного образования и начального школьного. Это обусловлено тем, что в данном периоде формируются изгибы позвоночника и сводов стопы, а следовательно, он наиболее благоприятен для педагогического воздействия. Кроме того, наибольшее количество нарушений осанки и сводов стопы отмечается в среднем школьном возрасте, и значит, основная профилактическая работа должна проводиться до его наступления.

Таким образом, в общей структуре учебного процесса по физической культуре профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата детей должна пронизывать все его содержание, переплетаясь и сочетаясь с каждой учебной темой, с задачами каждого урока. В содержательном плане система профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата призвана обеспечивать решение трёх основных задач:

а) формирование теоретических знаний по основам профилактики нарушения осанки;

б) формирование навыка правильной осанки;

в) укрепление мышечных групп туловища и ног, участвующих в удержании вертикального положения и формировании стопы.

Самое действенное средство предупреждения и устранения дефектов осанки — физические упражнения. В целях профилактики и устранения сколиоза занятия по физической культуре наибольшую пользу приносят тогда, когда их проводят по группам, комплектуемым соответственно выявленным типам осанки, а так же с учётом пола, возраста и уровня физического развития учащихся. В таких группах всегда есть возможность предложить каждому занимающемуся выполнение комплексных упражнений, которые ему наиболее необходимы в данный момент. Поэтому, организуя занятия, учитель физической культуры и врач должны тщательно обследовать каждого занимающегося с тем, чтобы правильно его отнести к той или иной группе и разработать для каждой группы соответствующий ее задачам комплекс упражнений. При стойких нарушениях осанки занятия следует проводить в специальных группах корректирующей гимнастики под наблюдением врача. Ее задачами являются: активизация общих и локальных процессов, формирование мышечного корсета, воспитание общей и силовой выносливости, улучшение координации движений, тренировка равновесия и т. п.

Общие задачи решаются путем подбора общеразвивающих и специальных упражнений, соответствующих возрасту и физической подготовленности занимающихся. Исправление дефектов осанки достигается с помо-

щью специальных комплексов лечебной физической культуры. При работе над осанкой вначале используются исходные положения (И.П.) лежа как исключающее напряжение мышц, удерживающих тело вертикально.

Для коррекции осанки необходимо придерживаться следующих методических положений:

- стопы на ширине ступни, параллельно;
- колени выпрямлены;
- живот подтянут;
- туловище вертикально, угол наклона таза около  $45^\circ$ , плечи отведены назад и опущены, лопатки приближены к позвоночнику;
- голова прямо, лоб и подбородок располагаются на одной вертикальной линии.

Такое положение тела в дальнейшем закрепляется при ходьбе и выполнении различных упражнений, с помощью которых достигаются стойкие изменения в осанке. Для выработки правильной осанки и профилактики её нарушений необходимо не менее трёх раз в неделю тренировать мышцы спины и живота, проявлять волевые усилия. Занятия физической культурой должны быть систематическими и регулярными. Только в этом случае можно рассчитывать на максимальный положительный эффект. При этом необходимо учитывать свои возможности, состояние здоровья, рекомендации лечащего врача.

Таким образом, основными принципами профилактики нарушения опорно-двигательного аппарата детей в процессе обязательных занятий физической культурой наряду со всеми общедидактическими являются:

1. Комплексность формирования умений и навыков у детей, как общего характера, так и направленных на решение индивидуальных проблем профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата в процессе обязательных занятий физической культурой.

2. Продолжительность воздействия, охватывающая как минимум дошкольный и младший школьный возраст.

3. Систематичность проведения профилактических мероприятий на каждом занятии.

### Литература

1. Бабенкова, Е. А. Как помочь детям стать здоровыми / Е. А. Бабенкова. — М. : Астрель, 2003.

2. Журавлева, И. В. Здоровье подростков: социологический анализ / И. В. Журавлева. — М. : Изд-во Ин-та социологии РАН, 2002. — 240 с.

3. Касьян, Н. А. Боль в спине / Н. А. Касьян. — М. : Физкультура и спорт, 1991. — 84 с.

4. Пенькова, И. В. Профилактика нарушений осанки детей младшего школьного возраста в процессе физического воспитания [Текст] : учеб.-метод. пос. / И. В. Пенькова. — Тюмень : Вектор БУК, 2000. — 40 с.

5. Щедрина, А. Г. Онтогенез и теория здоровья: методологические аспекты / А. Г. Щедрина. — Новосибирск, 2003. — 164 с.

## ДВИЖЕНИЕ — ЭТО ЖИЗНЬ

**Мартынюк Н. С.**

*Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина*

Обратимся сначала к древней народной мудрости о пользе движений, к жизненному опыту, накопленному человечеством, который обобщен и сформулирован, как правило, в емких, кратких словах. Например: «Двигайся больше — проживешь дольше!», «Тело человека — храм движений» (Огюст Роден) и т. д. Подобные убедительные напутствия человечеству, посвященные движению, можно было бы продолжить.

С другой стороны, людей предупреждали о вреде покоя. «Ни один ленивец не дожил до глубокой старости». «Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие!» (Аристотель).

Давно известно, что физические упражнения, занятия спортом повышают силу и выносливость скелетных мышц, благотворно влияют на дыхание. Оно становится более глубоким, редким, увеличивается жизненная емкость легких. Улучшаются пищеварение, кровообращение, многие другие жизненно важные функции организма. Углубляются тормозные процессы головного мозга и улучшается сон. Физические упражнения обладают профилактическим и лечебным действием, они повышают общую устойчивость организма к воздействиям различных отрицательных факторов внешней среды.

Например, тренированные к мышечной деятельности животные более устойчивы к радиационному облучению, к гипоксии. Их можно поднять на большую высоту в горы (или в барокамере), и они продолжают жить, тогда как нетренированные погибают. Все это относится и к человеку. Известно, что спортсменов для повышения эффективности и надежности их организма тренируют в горах.

Но при всем этом продолжает существовать большой круг неясных вопросов, бытует ряд противоречивых и даже ошибочных сужде-

ний. Например, не в ладах с физической культурой издавна пребывают некоторые положения механики. По ее законам человек, удерживающий груз, не совершает никакой работы, ибо если нет перемещения, скажем, поднятия груза, то работа равна нулю. Для механических систем это верно, но для живых, человека — нет.

Подобная ситуация имеет место и по отношению к некоторым положениям гидродинамики в применении их к гемодинамике — движению крови. Например, неизбежна до сих пор формула Пуазейля — определение периферического сопротивления току жидкостей при использовании ее для изучения гемодинамики приводит к ошибочным результатам и требует уточнения.

Далее. Как известно, сердце человека — это насос, который и так работает безостановочно. Стало быть, при дополнительной нагрузке как и все насосы, он быстрее выйдет из строя. И нередко тот, кто приступает к физическим упражнениям, дает нагрузку своему сердцу, вскоре замечает, что оно начинает часто и сильно стучать в груди. Вместо «заряда бодрости» он получает боли в сердце. На этом попытки приобщиться к физической культуре зачастую заканчиваются.

Недаром до сих пор еще многие придерживаются мнения о том, что охранительным для сердца служит, якобы, двигательный покой. Но на практике этот покой, наоборот, оказался губительным. Почему?

Существует и противоположное мнение о том, что физическая деятельность полезна для сердца. Тогда в чем она состоит, как ее достичь? Почему один бежит «от инфаркта», а другой, наоборот, — к инфаркту? Существует ли охранительный режим для сердца? Что он собою представляет? Как его достичь? Почему при гипокинезии скелетные мышцы не работают, а страдает сердце?

Мышцы у человека имеются двух видов: гладкие, которые расположены в стенках кровеносных и лимфатических сосудов и многих внутренних органах, а также поперечно — полосатые. К последним относятся скелетные мышцы и сердечная мышца, которые мы и будем характеризовать.

Конечно, скелетные мышцы — исполнительные органы, послушные нервной системе. Без нее самостоятельно действовать они не могут.

А сейчас давайте обратимся к самим мышцам: что они собой представляют и какова их роль в повседневной жизни человека, в сфере его труда, физической активности и как их использовать для повышения надежности сердечно-сосудистой системы, укрепления своего здоровья, увеличения длительности жизни и повышения активной творческой деятельности.

До середины XX века, начиная с В. Гарвея и по мнению наших отечественных ученых И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Б. Ф. Вериги и других, считалось, что сердечный цикл состоит из трех фаз: сокращения (систола), расслабления (диастолы) и паузы (отдыха сердца), которые все время последовательно сменяют друг друга. С этой точки зрения, как в сердечном цикле, так и в течение суток сердце две трети времени работает, а одну треть, т. е. в общей сложности 8 часов в сутки отдыхает. Отдых необходим для восстановления энергетических резервов и очередного сильного сокращения сердца. Эта физиологическая норма отдыха для сердца с полным основанием распространена и на весь организм человека. Принято считать, что и человеку одной трети времени суток, т. е. 8 часов достаточно для сна, физиологического отдыха всего организма.

Но в последующем, особенно в клинической практике, не нашли разницы между расслаблением (диастолой) и паузой и стали работу сердца представлять состоящей из двух фаз: систолы и диастолы. При этом неизбежно исчезал отдых сердечной мышцы, что трудно себе представить, вследствие чего он был перенесен на фазу диастолы, а последняя стала считаться пассивным, нерабочим его состоянием, отдыхом.

Взгляд на сердце при изучении его только у людей, будь то работники физического и умственного труда или спортсмены, всегда будет ограничен, недостаточен, потому что человек — лишь звено в цепи исторического, эволюционного развития, в котором представляют многие виды животных и птиц, которые все либо бегают, либо летают, среди которых есть и свои стайеры, спринтеры, марафонцы. Например, гепард — типичный спринтер. Если он в броске не достиг жертву — он ее оставляет и подстерегает другую. А вот, например, волки длительно преследуют добычу, пробегая многие десятки километров.

Если вам придется держать в руках маленькую птичку или животное, приклоните его к уху, и вы услышите столь частые, до 1000 в минуту и более, биение маленького сердечка, что не успеете их подсчитать. Уследить за ними можно лишь по электрокардиограмме. Такое сердце, имеющее двухфазную структуру, работает почти без третьей фазы, паузы — отдыха.

У крупных животных сердце большое, оно сокращается медленно, делая 30—25 сокращений в минуту, с появлением интервала, т. е. третьей фазы — паузы, отдыха. Сердечный цикл у них трехфазный.

Таковы общебиологические закономерности эволюции, которые необходимо знать для более правильного понимания работы сердца человека.

Человек занимает среднее, наиболее оптимальное положение с частотой сердцебиений 70—75 в минуту. Сердце за это время успевает и хорошо



поработать, и отдохнуть, чередуя все три фазы сокращения, расслабления и покоя. Это способствует тому, что человек стал самым большим долгожителем среди млекопитающих. Следовательно, сердце — основа не только достижения спортивных рекордов, но и рекордов долголетия.

Спортивные врачи, регистрируя ЭКГ, видят, что при максимальных напряжениях частота сокращений у спортсменов возрастает до 200 и более ударов в минуту. Трехфазный цикл переходит в двухфазный, состоящий из систолы и диастолы, но без паузы — отдыха сердца. А вот под влиянием тренировок частота сердцебиений замедляется в покое, а диапазон колебаний частоты сердечных сокращений значительно расширяется. Особенно ярко эта тенденция проявляется у сильнейших спортсменов, тренирующихся в беге на выносливость. Тренированное сердце лучше и полнее обеспечивает работающие мышцы всем необходимым для максимума их деятельности.

Кроме того, в покое тренированное сердце работает более экономично и весьма производительно, при этом долго отдыхает.

«Сердце, — писал В. Гарвей, — это источник жизни, начало всего, солнце микрокосма, от которого зависит жизнь, вся свежесть и сила организма». Сердце привлекло к себе внимание многих ученых, врачей, тренеров, изучается с помощью новейших методов и приборов.

При всем этом нужно всегда придерживаться медицинской мудрости — «Примум нон nocere — прежде всего не вредить!» Ну а как избежать этого, если в одних руководствах сердце и его цикл рассматривается состоящим из трех, а в других — из двух фаз? Тренеры и врачи придерживаются разных или какой-то одной точки зрения, которая, к сожалению, оказывается неверной.

Мучительный и вместе с тем прекрасный поиск истины надо всегда вести, сообразуясь с историей. А она заставляет полагать, что для работы сердца человека, как и некоторых животных, возможен и тот и другой вид деятельности. В покое оно работает с чередованием трех фаз, а при интенсивной мышечной деятельности настолько учащается, что третья фаза — пауза, отдых почти совсем исчезает, а остается только сокращение и расслабление, сменяющие друг друга.

Некоторые врачи и тренеры против такого частого сердцебиения для спортсменов, но, вероятно, этого избегать не следует. Это показатель максимальной тренированности сердца. Однако при достижении ее надо быть осторожным. Дело в том, что при такой частой смене двух фаз могут появляться неэффективные сокращения сердца, т. е. сокращения есть, а пульса нет. Сердце не успевает наполниться кровью при рассла-

блении и не накачивает кровь в сосуды, перестает работать как насос, кровоснабжение всего организма и самого сердца нарушается. Вот этого допускать нельзя.

Надо следить за тем, чтобы сердце в покое сокращалось редко и выбрасывало бы большое количество крови, а при учащении сокращений при работе это количество возрастало. Оно, конечно, не может быть беспредельным, при большой частоте сокращений неизбежно начнет уменьшаться, но хорошо, если будет увеличиваться постепенно при 100, затем: 150, 170 и более сокращений в минуту. Сердце далее должно достигнуть максимальной частоты сокращений, но с эффективными систолами, что и требуется для усиленного кровоснабжения работающих скелетных мышц и всего организма. При этих условиях такое тренированное сердце будет быстрее «добегать до финиша».

Что же касается не спортсменов, а всех нас, причем людей разных возрастов, то каждый человек с помощью оптимальной двигательной активности и физической культуры должен добиваться замедления сердцебиения, снижать частоту с 80—70 до 60—50 и менее ударов в минуту, переводить сердце на более экономичную и эффективную работу, что повышает его надежность, ограждает от заболеваний и увеличивает длительность жизни.

Но в то же время, все должны твердо знать и быть глубоко убежденными в том, что режим двигательного покоя ведет к самым отрицательным последствиям. Он ускоряет наступление болезней, старости, сокращает жизнь. В современных условиях научно-технического прогресса, широкого развития всех видов транспорта, автоматизации процессов труда и т. д. появилась возможность для каждого человека снизить объем и интенсивность привычных для него движений и тем самым подвергнуть себя губительной гипокинезии, которая стала угрозой для современного человечества. В появлении и росте гипокинезии зачастую винят научно-технический прогресс.

Научно-технический прогресс во всех сферах несет обществу не гипокинезию, не болезни, не преждевременную смерть, а благо. Это новый этап цивилизации современного человечества, а вот цивилизованного отношения к своему собственному организму, своему здоровью, здоровью родных и близких, цивилизованного поведения человека в условиях научно-технического прогресса не хватает, и подлинно научные основы предупреждения и борьбы с гипокинезией не взяты на вооружение в повседневной жизни людей. Кто в этом повинен? Наука, сам человек, недостаточность знаний в этой области, ошибочные суждения. Все это

продолжает вести к самым губительным последствиям. Всем необходимо твердо знать, что двигательный покой — это болезни и ускоренная смерть.

Он не оправдал себя потому, что зиждется не на строго научной основе, а на ошибочных представлениях о роли скелетных мышц в кровообращении.

### **Литература**

1. Аринчин, Н. И. Внутримышечные периферические сердца и гипокинезия / Н. И. Аринчин, Г. Д. Недведцкая, Я. Т. Володько и др. — Мн. : Наука и техника, 1983. — 167 с.

2. Аринчин, Н. И. Здравосозидание / Н. И. Аринчин. — Мн. : Беллес-промпроект, 1998. — 49 с.

3. Аринчин, Н. И. Периферические «сердца» человека / Н. И. Аринчин. — Мн. : Наука и техника, 1988. — 64 с.

4. Володько, Я. Т. Нужен ли сердцу покой / Я. Т. Володько. — Мн. : Полымя, 1985. — 96 с.

## **АППАРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

**Маслова И. Н.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

Развитие элитных спортивных научных институтов, в которых работают ученые различных специализаций, оказывает существенное влияние на аппаратурную поддержку спорта. Современная аппаратура позволяет фиксировать различные пространственные и физиологические характеристики движений спортсменов в реальном времени, что позволяет тренерам мгновенно замечать ошибки и вносить коррекцию в ход тренировочного процесса (тогда как на это в прошлом уходили дни или недели). Такая деятельность стала возможной благодаря применению миниатюрных датчиков и беспроводной системе информации.

В настоящее время производятся многочисленные приборы и приспособления различных размеров и веса, позволяющие проводить разнообразные измерения.

*Регистрация физиологических параметров в реальном времени*

Необходимость фиксировать изменение отдельных параметров состояния человеческого организма в реальном времени особенно сильно проявляется в последнее время во врачебной практике. Для таких целей соз-

даются портативные автоматизированные приспособления, которые пациенты постоянно носят с собой. Такие аппараты измеряют частоту пульса, частоту дыхания и т. д. Данные, полученные в реальном времени, впоследствии обрабатываются на компьютере и доставляют ценную информацию для тренеров.

Технические устройства для мониторинга состояния отдельных систем организма могут быть использованы для аналогичных целей в тренировочном и соревновательном процессе. Приведем описание некоторых специальных технических приспособлений, которые могут фиксировать состояние различных систем организма в период нагрузки и восстановления.

#### *Современные приборы для измерения физиологических параметров*

В настоящее время существует большое количество специальных измерительных приборов, позволяющих тренерам наблюдать физиологические сдвиги в организме спортсменов как непосредственно в момент выполнения упражнения, так и в процессе восстановления. Это мониторинг сердечных сокращений, уровня лактата в крови и измерение температуры тела или кожного покрова. Кроме того, изготовленные по заказу специальные приборы могут обобщать и анализировать индивидуальные показатели спортсменов на основе мониторинга состояния.

Постоянный рост технологий электроники позволяет создавать все новые приборы, которые расширяют возможности наблюдений за состоянием атлета. Одним из таких направлений является «видео наблюдение» за поведением отдельных физиологических функций, которое помогает рассматривать весь процесс адаптации в динамике. Все это расширяет арсенал наблюдений за состоянием спортсмена и позволяет вести тренировочный процесс более эффективно.

#### *Система ZephyrTech и управление тренировкой*

В настоящее время появилась возможность применять в спортивной практике специально разработанную технологию ZephyrTech, которая представляет собой систему портативных датчиков (рисунок 1, 2).

Система позволяет тренеру:

- контролировать состояние до 64 атлетов в реальном времени;
- получать информацию и ее анализ;
- рассматривать информацию в виде графиков;
- получать данные о сердечном сокращении, частоте и глубине дыхания;
- получать данные о температуре тела или кожного покрова;

- получать данные об изменении движений тела, считывая данные акселерометра;
- получать ЭКГ, интервалы R-R на расстоянии до 150 метров;
- сравнивать информацию с полученной ранее.



Рис. 1. Zephyr Bioharness

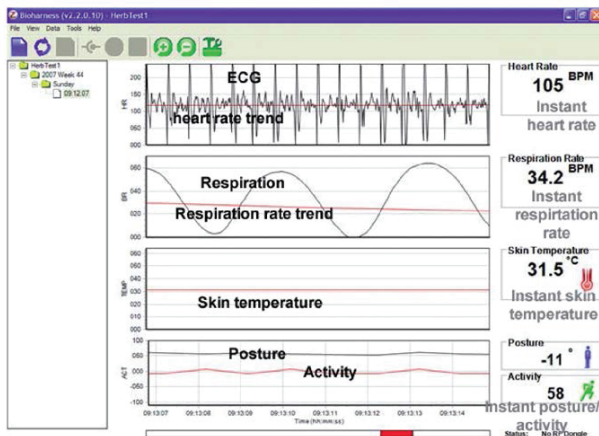


Рис. 2. Экран устройства Zephyr Bioharness

Спортсмены использовали это приспособление для того, чтобы определить дыхательный порог. Они исследовались в лаборатории, где определялся уровень максимального потребления кислорода и одновременно снимались данные с помощью Bioharness. Затем на в условиях тренировки тренеры использовали данные лабораторных исследований при срав-

нении с данными Bioharness. Практика показала, что после шести недель такой специализированной подготовки с учетом интенсивности и характера восстановления результаты существенно возросли. Таким образом, в процессе тренировочных воздействий нагрузка и восстановление находится под постоянным контролем (рисунок 3).

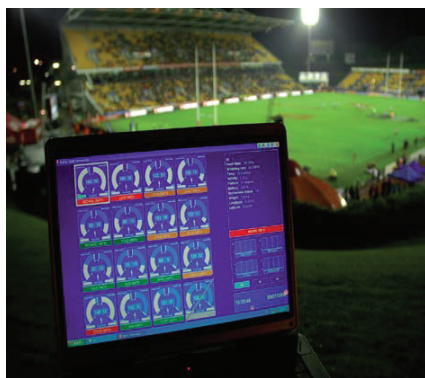


Рис. 3. Контроль команды

Это позволяет создать эффективный индивидуальный план тренировки и корректировать его в зависимости от состояния спортсмена.

Спортсменам нравится тренироваться с Bioharness, потому что они постоянно наблюдают, каким образом их организм реагирует на нагрузку и как быстро восстанавливается. Кроме того, их не обременяет данное приспособление в процессе выполнения тех или иных упражнений.

В практике работы с предложенным приспособлением необходимо серьезно изучить физиологию процессов физической нагрузки и восстановления, с тем, чтобы адекватно реагировать на ход процессов, полученных предложенным методом. Многие данные, которые обработаны компьютерными программами, нуждаются в определенной интерпретации и коррекции в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена. Составление плана, прежде всего, зависит от искусства тренера, его теоретических и практических знаний.

#### *Измерительные системы для циклических видов спорта*

Скорость в спринте определяется двумя характеристиками длиной и частотой шагов спортсмена. Оба эти параметра зависят от эффективности действия различных систем физиологических, физических и механических.

Информация о длине и частоте шагов на различных участках дистанции является очень важной для тренеров при коррекции тренировочных программ своих учеников.

#### *Измерение длины и частоты шагов*

Для точного измерения указанных параметров широко используется метод регистрации движений с помощью видео записи с последующей расшифровкой полученных результатов. Однако этот метод имеет некоторые недостатки, так как фиксирует лишь незначительную часть дистанции и не позволяет анализировать движения спортсмена на всей дистанции.

Появление миниатюрных датчиков и специальной приемной аппаратуры позволило регистрировать параметры бега новыми способами. Были разработаны две системы: Optojump и методика Imperial College, London.

Optojump — оптическая измерительная система, основанная на регистрации пересечения лучей, исходящих от источников света, расположенных на рейках, лежащих на дорожке. Регистрация позволяет фиксировать контакт с поверхностью с точностью до 0,001 сек на расстоянии от 2 до 100 м (рисунки 4—6).



*Рис. 4. Передающий датчик*



*Рис. 5. Измерительная система Optojump*

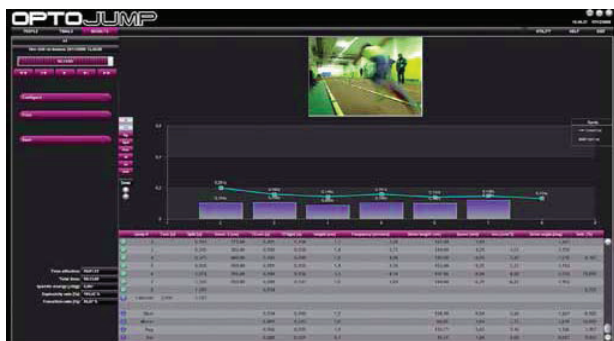


Рис. 6. Результаты измерений с компьютерной обработкой

Возможно получение следующих параметров:

- длина шагов;
- величина ускорения;
- величина скорости;
- время опоры.

Программа обработки данных позволяет представлять результаты в виде графиков и сравнивать результаты различных спортсменов.

Датчик e-AR представляет собой миниатюрный акселерометр, который крепится на ушной раковине спортсмена. Эта методика разработана в Imperial College, London и позволяет регистрировать частоту и длину шагов на любой дистанции.

Разработанная система проста в работе, не требует больших финансовых затрат и может одновременно обслуживать несколько спортсменов.

Разработчики считают, что при использовании системы необходимо проводить некоторые предварительные измерения с целью повышения точности результатов.

Фиксация параметров коньковых шагов является хорошим методом контроля и управления тренировочным процессом. Данный метод регистрации позволяют фиксировать эти параметры непосредственно в процессе тренировочного занятия.

#### *Скорость в реальном времени измерения*

Перспективы использования системы глобального наблюдения (GPS) совместно с использованием компьютерных технологий позволяет следить за перемещением объектов (обычно с частотой в 1 гц — одно измерение каждую секунду). Сейчас существует система определение положение тела человека в пространстве, даже в таких случаях, если небо пол-



ностью закрыто облаками (что обычно случается в городских условиях) и с большой частотой регистрации.

Современные технологии позволяют наблюдать перемещение человека в закрытых помещениях, что может быть использовано в спорте. В таких случаях тренеры могут осуществлять постоянный контроль за спортсменом как внутри помещения так и вне его.

Цель данной информации показать возможности современных технологий, которые уже используются в ряде видов спорта, в частности, скоростном беге на коньках и шорт-треке.

Современные методы регистрации технических и физиологических параметров циклических упражнений на различных дистанциях непосредственно в процессе выполнения упражнения существенно повышают эффективность тренировочного процесса.

Новая система для точной регистрации скорости устанавливается в месте проведения тренировки или соревнования. Система портативна, но требует присутствия квалифицированного специалиста для обслуживания ее работы. Система обладает следующими возможностями:

- система может работать на площадке в 500 м<sup>2</sup>;
- система калибруется с заданной частой измерения до 1000 измерений в секунду;
- одновременно можно наблюдать несколько атлетов;
- данные поступают к тренеру в реальном времени;
- точность очень высокая (10—15 см в помещении);
- данные могут быть синхронизированы с видеозаписью;
- в систему могут быть введены физиологические параметры (например, частота сердечных сокращений).

Датчик, укрепленный на спортсмене, позволяет регистрировать следующие параметры для повышения эффективности тренировки:

- изменение параметров скорости и управление тактикой бега;
- регистрация тренировочных нагрузок с целью оперативной коррекции тренировочного занятия;
- использование при проведении тестовых процедур.

Возможность регистрации скорости бега атлета в реальном времени значительно расширяет возможности управления тренировочным процессом. Развитие системы GPS позволит расширять знания в теории и практике спортивной тренировки во многих видах спорта. Возможности описываемого метода регистрации скорости будут постоянно возрастать и в скором времени он станет непременным атрибутом спортивной практики.

## Литература

1. English Institute for Sport, Manchester URL: <http://www.eis2win.co.uk>
2. School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University URL: <http://www.lboro.ac.uk/departments/> E-mail: [sdc@lboro.ac.uk](mailto:sdc@lboro.ac.uk)
3. Bundesinstitut fur Sportwissenschaft URL: <http://www.bisp.de>
4. Institut fur Angewandte Trainingswissenschaft URL: <http://www.iat.uni-leipzig.de>
5. United States Olympic Training Center Colorado Springs URL: <http://www.teamusa.org/about-usoc/u-s-olympic-training-center-colorado-springs>
6. United States Olympic Training Center Chula Vista <http://www.teamusa.org/about-usoc/u-s-olympic-training-center-chula-vista>
7. U. S. Olympic Training Center Lake Placid <http://www.teamusa.org/about-usoc/u-s-olympic-training-center-lake-placid>
8. Sports Science Institute of North Africa, Newlands URL: <http://www.ssis.com>
9. Australian institute of Sport URL: <http://www.ausport.gov.au/ais/>

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

**Петрова Т. Н., Зуйкова А. А., Красноруцкая О. Н.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Вопрос формирования, сохранения и укрепления индивидуального здоровья студентов имеет особую социальную значимость, т. к. современная молодежь является резервом высококвалифицированных специалистов для различных отраслей экономики нашей страны, определяющим трудовой, оборонительный потенциал в ближайшие годы, воспроизводство и, соответственно, здоровье будущих поколений.

Реформирование образовательной системы высшей школы, интенсификация учебной деятельности, переход от традиционной организации учебного процесса к инновационным технологиям негативно сказываются на состоянии их физического, психического и репродуктивного здоровья. Ситуация обостряется в связи с возрастающей популярностью в молодежной среде привлекательности различных видов нефизической

деятельности и с ростом вредных привычек, таких, как курение, потребление алкоголя, наркотических и психоактивных веществ. Тогда как, общество нуждается в активных, здоровых, творческих личностях, готовых реализовывать себя во всех жизненных сферах, в первую очередь — в профессиональной деятельности.

К сожалению, в настоящее время, нет единой комплексной программы в системе образования, направленной на создание условий здоровьесбережения учащейся молодежи, базирующейся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, ориентированных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности с достижением активного долголетия. Но, как известно, начинать необходимо с собственного примера.

Отправной точкой реализации программы стало проведенное в ноябре 2010 года выборочное скрининг-исследование студентов 1 и 6 курсов лечебного факультета академии, которое показало весьма плачевные результаты. Так 45—50 % обучающихся в академии молодых людей — уже на этом этапе имеют серьезные отклонения в физическом и психическом развитии и лишь 10 % учащихся могут считать себя абсолютно здоровыми. Несмотря на устоявшееся мнение, что молодежь — наиболее здоровая категория населения, именно в возрасте 17—22 лет наблюдаются самые высокие темпы роста заболеваемости практически по всем классам болезней, причем, преимущественно по тем, которые формируют хронические болезни (заболевания органов дыхания, пищеварительной, нервной, сердечно-сосудистой системы).

Исходя из полученных результатов, следует признать, что профилактическое звено, несмотря на принятые нормативные правовые акты, еще далеко от совершенства, а попытки изменить проблемную среду информационными формами, не дает желаемых результатов. Это явление можно отнести и к различного рода оздоровительным программам, поскольку организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности старыми формами на современном этапе ориентирована лишь на решение утилитарных задач физической подготовки и никак не ориентирована на формирование культуры здоровья в молодежной среде.

Для преодоления информационного скепсиса среди учащейся молодежи, в рекомендациях педагога должна присутствовать разумная достаточность, которая делает их выполнение легкими и ориентированными на конкретный эффект, в противном случае студент отказывается вести «безнадежную борьбу» за свое выживание. Таким образом, следует создавать

такие программы и технологические модели воспитания культуры здорового образа жизни, которые существенно изменили бы отношение личности к своему здоровью. Одной из таких инновационных моделей могли бы стать студенческие центры здоровья.

В 2011 году на базе Воронежской медицинской академии им. Н. Н. Бурденко был открыт спортивно-оздоровительный, научно-образовательный и консультативный академический центр здоровья студентов.

В основу работы положен программно-целевой подход, разработанный на кафедре поликлинической терапии и общей врачебной практики ВГМА им. Н. Н. Бурденко, в рамках реализации программы по формированию здорового образа жизни у студентов Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко. Проект был детально проработан в научных кругах академии и вынесен на обсуждение с правительством региона. Положения, структура и формы организационной деятельности центра нашли широкую поддержку представителей органов власти Воронежской области, во главе с губернатором Воронежской области А. В. Гордеевым. Кроме того, проект также был одобрен правительством Российской Федерации.

Хотелось бы отметить социальное партнерство государственных и муниципальных структур, СМИ и других заинтересованных лиц в осознании сложившейся ситуации и поисков путей решения проблемы охраны и укрепления здоровья молодежи.

Академический центр здоровья — это совершенно новый технологический механизм реализации образовательных и оздоровительных программ, направленных на формирование здорового образа жизни и проведение научных исследований в данном направлении.

Перспективный план реализации проекта, предусматривает сочетание всех форм организационно-педагогической деятельности. Исходя из реальных возможностей, академический Центр здоровья предусматривает решение следующих задач:

1. Комплексный мониторинг уровня психического и соматического здоровья и социальной адаптации студентов с анализом факторов негативного влияния.

2. Внедрение системы мер профилактического, адаптивного и реабилитационного характера, связанных с лечебно-оздоровительными мероприятиями, психологической поддержкой студентов с разработкой индивидуальных программ с учетом физиологических особенностей.

3. Формирование системно-упорядоченного комплекса междисциплинарных знаний, охватывающих теоретическую и практическую под-

готовку учащихся, тесно связанного с методическими и организационными основами здорового образа жизни, навыков самостоятельной организации досуга.

4. Организация и создание условий для проведения НИР (учебно-исследовательские работы студентов, работы аспирантов и преподавателей кафедр) с внедрением результатов в учебный процесс учебного заведения.

5. Развитие профессиональных навыков, содействие разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья, повышению уровня подготовки специалистов высокой квалификации.

6. Включение студентов в реальную научно-образовательную практику, имеющую личностную, социальную и профессиональную ценности.

Работа центра организована на основе использования современных здоровьесберегающих технологий, позволяющих оперативно осуществлять оценку, прогноз и коррекцию текущего состояния человека с учетом его индивидуальных особенностей (физиологических, психологических, социальных и т. д.).

Внедрение современных технологий лечебно-профилактической и восстановительной медицины в практическую деятельность центра, позволило расширить спектр оказываемых услуг. С этой целью была разработана и внедрена инновационная технология врачебного скрининг исследования студентов.

В основу организации системы скрининга состояния здоровья положен модульный принцип, позволяющий подбирать необходимый объем лечебно-оздоровительных технологий в зависимости от состояния здоровья обследуемого. Разработанная и внедренная нами модель научно-образовательного и консультативно-оздоровительного академического центра здоровья студентов включает в себя четыре функциональных блока и предполагает их динамичное взаимодействие:

- диагностический
- аналитический
- реабилитационно-коррекционный
- управленческий

Новая форма оказания медицинской помощи предусматривает перераспределение потоков обследуемых между специалистами. В связи с чем, основной осмотр студентов производит врач общей практики в «Академическом центре здоровья», который привлекает узких специалистов из студенческой поликлиники лишь в случае необходимости. В результате происходит освобождение узко профильных врачей поликлиники от большо-

го объема профилактического приема, с расширением возможностей для более качественного углубленного обследования по показаниям.

Изменение состава врачебной бригады для проведения профилактических скрининг осмотров студентов с учетом специфических для вуза факторов риска, позволило изменить технологию проведения профилактических осмотров студентов, что повлекло за собой реальную экономию денежных средств в условиях дефицита финансирования.

Разработанная модель позволила сконцентрировать экономические средства, адресно и рационально их использовать для оздоровления учащихся. В соответствии с профессиональными обязанностями врача центра здоровья, проводящего скрининг исследование, существенно изменился подход к пациенту, он стал системным и менее затратным по временным показателям. Кроме того, центр здоровья студентов является своеобразной клинической базой, деятельность которого ориентирована на расширение практических возможностей обучающихся в академии, позволяющей на практике реализовать программы по формированию здорового образа жизни, в том числе и с участием самих студентов.

В результате, мы достигли целевых показателей повышения качества и доступности медицинской помощи социально незащищенной категории населения — студенческой молодежи.

Внедрение в практику научно-образовательного и консультативно-оздоровительного центра позволила удовлетворить практические потребности и интересы молодежи, значительно расширить технологический диапазон формирования культуры здорового образа жизни личности врача, специалиста высокого класса. Для изучения отношения студентов к организации работы центра здоровья студентов проведено социологическое исследование методом анонимного анкетирования случайной выборки. В исследуемой группе из 302 студентов было 138 юношей и 164 девушки.

При анализе результатов исследования выявлено, что за различными оздоровительными услугами в центр обращались 41,3 %, с профилактической целью — 29,0 %; по поводу нескольких причин — 29,7 %.

Удовлетворены работой центра 79,7 на 100 респондентов, недостаточно удовлетворены — 8,2 %, не смогли ответить однозначно 12,1 на 100 респондентов. Обращает на себя внимание отсутствие отрицательных отзывов о работе специалистов центра.

В данной статье, конечно, не представляется возможным представить весь материал в области организации лечебно-профилактической и научно-консультативной работы в академии, но следует отметить, что рекомендации и мероприятия по сохранению здоровья человека чрезвычайно

многообразны, они во многом известны и хорошо представлены в доступной всем литературе. Некоторые из них изложены в данной статье, другие будут изданы позже, но с точки зрения организации образовательного процесса в профессиональном образовании, каждое учебное заведение должно решить сложнейшую задачу по сохранению и укреплению здоровья учащейся молодежи, поскольку и по своим профессиональным и физическим качествам выпускник должен быть востребованным на рынке труда.

### **Литература**

1. Есауленко, И. Э. Концептуальные основы охраны здоровья и повышения качества жизни учащейся молодежи региона : монография / И. Э. Есауленко, А. А. Зуйкова, В. И. Попов, Т. Н. Петрова. — 2013.
2. Зуйкова, А. А. Экспресс-оценка функционального состояния здоровья студентов ВГМА им. Н. Н. Бурденко / А. А. Зуйкова, Т. Н. Петрова // Вестник новых медицинских технологий. — 2011. — Т. 18. № 2. — С. 277—279.
3. Попов, В. И. Здоровье учащейся молодежи: подходы к оценке и совершенствованию / В. И. Попов, Е. Н. Колесникова, Т. Н. Петрова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. — 2014. — № 58. — С. 60—63.
4. Судаков, О. В. Анализ состояния здоровья студентов высших учебных заведений г. Воронеж / О. В. Судаков, Т. Н. Петрова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — Воронеж, 2012. — Т. 11, № 1. — С. 217—221.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Погадаев М. Е., Поскрякова Ю. А., Азовцева О. В.**

*Уфимский государственный университет экономики и сервиса*

В период глобальных перемен происходящих в нашей стране в последнее время в сферах экономики, техники, культуры, медицины и образования. Последнее десятилетие в условиях радикальных изменений в системе образования России, связанных с процессом глобализации, культивировался экстенсивный подход в ее совершенствовании за счет привлечения дополнительных мощностей (новых средств, оборудования, информации-

онных технологий, перераспределения времени на различные виды учебной деятельности, дифференциации образовательного процесса), что привело к перегрузке обучаемых, технократической ориентации образования, снижению нравственности и уровня культуры.

Признавая значительную роль образовательных учреждений в развитии общественных отношений, государство предъявляет новые социальные требования к школе, в которой должен быть в полной мере использован весь потенциал образования для «консолидации общества», сохранения единого социокультурного и образовательного пространства страны. В законодательных документах в области образования: Законе Российской Федерации «Об образовании», «Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года», «Федеральной целевой программе развития образования на 2011—2015 гг.» школа обозначается важным фактором гуманизации общественно-экономических отношений, а также формирования новых жизненных установок личности руководителя, учителей, обучаемых. Это актуализирует модель современной школы, сформулированной в рамках национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», которая должна не только соответствовать целям опережающего инновационного развития экономики и социальной сферы, но и способствовать развитию творческого потенциала личности.

Однако современная социокультурная ситуация характеризуется недооценкой образовательных и управленческих функций школы (информационно-аналитической, планово-прогностической, организационно-исполнительской, контрольно-диагностической, регулятивно-коррекционной) и их влиянием на профессиональное и личностное развитие педагогических кадров школы и учащихся. Для современной системы Российского образования в условиях социокультурных изменений характерен также кризис ее культурно-антропологической составляющей, проявляющейся в следующем: общее среднее образование утратило, с одной стороны, ценностно-смысловое обоснование, с другой «экзистенциальную» составляющую, перестав учитывать личностные потребности человека в самопознании, самоактуализации и самореализации. Современное образование односторонне ориентировано на «социальный заказ», отказавшись от мировоззренческой и воспитательной функций, особенно важных для формирования личности в условиях образовательного пространства школы.

Поэтому чрезвычайно актуально оптимизировать образовательное пространство современной школы в условиях инновационных изменений. Решая данную задачу, необходимо создать в инновационном образо-



вательном пространстве условия и стимулы для развития мотивации учащихся, навыков самоанализа на коллективном и индивидуальных уровнях, а также формирования инновационного поведения у обучающихся и учителей, предполагающего проявление инициативы, самостоятельности и ответственности в выборе творческих, неординарных решений. Такие школы, работающие в инновационном режиме, позволяют развивающемуся обществу удовлетворять потребность в современно образованных, нравственных, предприимчивых людях, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия; способны к сотрудничеству; отличаются мобильностью, динамизмом и конструктивизмом; обладают развитым чувством ответственности.

В силу этого становится очевидной необходимость разработки новых теоретико-методологических подходов к формированию образовательного пространства школы в контексте социокультурных и педагогических инноваций.

Современный этап развития образования характеризуется интенсивным поиском нового в теории и практике. Этот процесс обусловлен рядом противоречий, главное из которых — несоответствие традиционных методов и форм обучения и воспитания новым тенденциям развития системы образования нынешним социально-экономическим условиям развития общества, породившим целый ряд объективных инновационных процессов. Обновление школы возможно только через научно обоснованное совершенствование педагогических технологий, которое стало одной из важнейших проблем педагогической науки и практики. Цель инновационных педагогических технологий — повысить эффективность образовательного процесса, гарантировать достижение запланированных результатов обучения.

В последнее время все большую актуальность приобретает проблема сохранения здоровья школьников. Данные медицинских осмотров свидетельствуют о том, что за период обучения в школе, здоровье детей ухудшается в несколько раз. Поэтому одна из приоритетных задач учителя физической культуры — сохранение и укрепление здоровья школьников. Важную роль в реализации этой задачи отводится использованию оздоровительных технологий.

Проведение большинства уроков на свежем воздухе, применение в структуре уроков нетрадиционных неспецифических оздоровительных средств, таких как самомассаж, элементы акупунктуры, а также парадоксальной дыхательной гимнастики Стрельниковой дающих большой оздо-

ровительный эффект, улучшающих физическую и умственную работоспособность учащихся, и уменьшающих заболеваемость простудными заболеваниями.

Одно из важных направлений в деятельности учителей физической культуры — поиск самых доступных, перспективных и интересных для учащихся методов и приёмов обучения. Большой интерес в обучении школьников представляют метод программированного обучения, для осуществления которого предварительно учителем разрабатывается обучающая программа. В ней предусматривается проверка исходного состояния учащихся (готовность к выполнению нового упражнения: наличие соответствующих физических качеств, двигательной базы и т. п.), серия учебных заданий, определение порядка перехода от одного задания к другому. Одной из форм программированного обучения двигательным действиям являются предписания алгоритмического типа, которые предусматривают разделение учебного материала на части (дозы, порции или учебные задания). Предписания алгоритмического типа по структуре напоминают линейную обучающую программу, однако задания, включаемые в них, носят различный характер, где каждая серия учебных заданий направлена на решение определенных задач. Только овладение первой серией учебных заданий дает основание переходить по второй и последующим сериям под контролем учителя или самих учащихся.

Система применения современных педагогических технологий в работе учителя физической культуры создает максимально благоприятные условия для раскрытия не только физических, но и духовных способностей ребенка, обеспечивает творческое применение полученных знаний, умений и навыков для поддержания высокого уровня физического и нравственного здоровья, способствует формированию личной физической культуры школьников.

Моделирование является одним из методов научного исследования и широко применяется в педагогике. Термин модель означает образец, пример, образ, конструкцию, которые отображают и выражают определенные концептуальные связи частей целого и тем самым служат основанием для организации педагогической деятельности.

Модель применения нетрадиционных средств физической культуры в общеобразовательных учреждениях представляет собой совместную педагогическую деятельность по проектированию, организации и проведению учебного процесса физического воспитания учащихся на основе хатха-йоги, гимнастики цигун и т. д., с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя.

Необходимость интеграции средств нетрадиционной физической культуры в их комплексное использование обусловлено потребностью учета совокупности индивидуальных особенностей организма учащихся, имеющих соматические и психоэмоциональные функциональные расстройства.

Моделированию подлежит форма и содержание совместной деятельности различных субъектов педагогической системы — личности и деятельности учителя — педагогического коллектива — учащихся.

Процесс образования учащихся должен определяться образовательной программой по физической культуре «Комплексная программа физического воспитания учащихся 1—11 классов», разработанной и реализованной в инновационном режиме, согласно введению третьего урока по физическому воспитанию. Организация процесса физического воспитания регламентируется учебным планом, расписанием занятий, разрабатываемым и утверждаемым средним общеобразовательным учреждением.

Разработка педагогической модели требует определение содержания деятельности администрации, медицинского работника, педагогического коллектива общеобразовательного учреждения.

Функцией администрации является организация и оборудование помещения для занятий, соблюдение требований по его санитарному содержанию, тепловому режиму, проветриванию, составлению расписания уроков с учетом гигиенических требований, контроль образовательного процесса физического воспитания учащихся, ведение педагогической документации.

Функцией медицинского работника — координация деятельности лечебно-профилактических учреждений и школы, контроль за организацией медицинского обслуживания, углубленных профилактических осмотров учащихся, контроль санитарно-гигиенических условий в образовательном учреждении, распределение на медицинские группы, ведение необходимой документации, проведение медицинского мониторинга.

Функцией педагогического коллектива школы является: разработка, совместно с лабораториями региональных образовательных систем и педагогических технологий, учебных программ по физической культуре для учащихся разного возраста; методических рекомендаций для учащихся по осуществлению проектной деятельности по самооздоровлению; физическое воспитание школьников на основе реализации содержания программы; проведение педагогического исследования, в рамках которого осуществляется формирование мотивации сохранения и укрепления здоровья учащихся, конструктивное взаимодействие между учителями физи-

ческой культуры, классными руководителями, медицинским работником, лечебно-профилактическими учреждениями, администрацией школы, родителями детей, проведение педагогического мониторинга.

Проектирование образовательного процесса для учащихся предполагает соблюдение нормативно-правовой базы. На основе анализа закона РФ «Об образовании», письма Департамента общего и дошкольного образования Министерства образования Российской Федерации от 31.10.2003 г. № 13—51-263/13 должно быть разработано положение о группах по физической культуре согласно уровню их соматического здоровья, в котором изложены общие положения, цели и задачи группы, организация и деятельность групп, порядок оценивания и аттестации учащихся.

Разрабатываемая модель должна предполагать четыре компонента: организационный, диагностический, дидактическо-воспитательный, трансляционный. Каждый компонент экспериментальной модели представляет собой комплекс мероприятий, определяющий процесс формирования здоровья учащихся основной и старшей ступеней общеобразовательной школы.

1. Организационный компонент включает в себя постановку целей эксперимента, обсуждение проекта в педагогическом коллективе; определение состава групп; принятие решения о педагогическом руководстве группой учащихся с ослабленным здоровьем; разработку совместно с лабораториями региональных образовательных систем и педагогических технологий экспериментальной программы по физической культуре для учащихся на основе комплексного использования нетрадиционных средств (хатха-йоги, гимнастики цигун и т. д.); создание условий для обеспечения непрерывности реализации нетрадиционных средств физической активности в общеобразовательной школе в течение учебного года.

2. Диагностический компонент состоит из анализа оценки возможности использования нетрадиционных оздоровительных средств (хатха-йоги, гимнастики цигун и т. д.) в их комплексной совокупности.

3. Дидактическо-воспитательный компонент включает: непосредственное обучение как средство передачи здоровьесберегающего опыта; воспитательную роль учебного процесса в формировании мотивов ведения здорового образа жизни; деятельность по проектированию учащимися процесса самооздоровления; просветительскую работу с родителями учащихся; педагогическую диагностику (текущую, периодическую, итоговую) знаний, умений и навыков учащихся. В результате обучения та часть опыта, которая входит в содержание образования и составляла содержательную сторону обучения, должна становиться достоянием учеников.

4. Трансляционный компонент состоит из создания образцов для трансляции разработанной технологии: в виде программы для учителей физической культуры; в виде методических рекомендаций для учащихся общеобразовательных школ; в виде программы для студентов пединститутов физкультурного профиля; в виде статей в научных журналах, сборниках научных конференций; в виде выступлений на научно-практических конференциях, проведения мастер-классов, выступлений на заседаниях методических объединений учителей физической культуры и др.

Критериями оценки, свидетельствующими об эффективности комплексного использования нетрадиционных средств физической культуры в физическом воспитании детей являются: динамика состояния здоровья и учебной деятельности учащихся; динамика ситуативной тревожности, эмоционального состояния; динамика умственной работоспособности учащихся в процессе учебного занятия; овладение навыками психологической саморегуляции; динамика успешности учебной деятельности.

Таким образом, педагогическая модель комплексного использования нетрадиционных средств физической культуры является одним из способов управления формами здоровьесберегающей педагогики в инновационном режиме, с одной стороны и, способом удержания соотношения между функционированием и развитием с другой, а также своеобразным средством преобразования инновационного потенциала (идея, концепция, проект) в новые нормы педагогического взаимодействия. Моделирование способно обеспечить успешность реализации одного из стратегических направлений Национальной образовательной инициативы «Новая школа», а именно: сохранение здоровья детей, и может быть эффективно использована в системе общего образования для физического воспитания учащихся.

### Литература

1. Бальсевич, В. К. Развитие российской спортивной науки: проблемы и пути решения / В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. — 2012. — № 6. — С. 9—12.

2. Баранов, А. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. — М., 2008. — 216 с.

3. Лубышева, Л. И. Спортизация общеобразовательной школы новый вектор отбора и подготовки олимпийского резерва / Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2010. — № 3. — С. 8—10.

4. Лях В. И. Физическая культура. 1—11 классы : комплексная программа физического воспитания учащихся / В. И. Лях, А. А. Зданевич. — «Просвещение», 2012. — 169 с.

5. Столяров, В. И. Модернизация физического воспитания и физкультурно-спортивной работы в общеобразовательной школе / В. И. Столяров [и др.]. — М. : НИЦ «ТиПФК», 2009. — 320 с.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА РЕСПИРАТОРНУЮ СИСТЕМУ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ЗРЕНИЯ**

**Попова И. Е., Бегидова Т. П.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

В статье представлена часть научного изыскания, проводимого в соответствии с государственным заданием Министерства спорта РФ на 2015—2017 г.г. на выполнение научно-исследовательской работы «Совершенствование системы управления и механизмов правового регулирования в адаптивной физической культуре и спорте для создания условий комплексной реабилитации и социальной интеграции инвалидов, лиц с отклонениями в состоянии здоровья средствами спортивной подготовки».

В последние годы в нашей стране наблюдается рост числа детей и подростков с нарушениями зрения. Они, как правило, испытывают недостаток двигательной активности, что приводит к неправильной осанке, нарушению функциональной деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем [1, 5].

При выборе содержания и форм занятий физическими упражнениями для слабовидящих детей первостепенно значение приобретают упражнения, не имеющие противопоказаний из-за дефекта зрения и функциональной подготовленности. Уникальным видом физических упражнений является плавание, которое относится к наиболее массовым видам спорта, как в нашей стране, так и за рубежом [1, 4, 5].

Специфическая особенность плавания связана с двигательной активностью в водной среде, чем объясняется его гигиенически-оздоровительная, прикладная и спортивная ценность. Плавание — вид физической нагрузки, рекомендуемый людям, имеющим ограничения для занятий физической культурой на суше, а также слепых и др. Занятия плаванием

направлены на коррекцию двигательных недостатков, возникающих при дефектах зрения, на улучшение работы органов и систем организма, в том числе, на укрепление респираторной системы, имеющей большое значение для жизнедеятельности и работоспособности организма [1, 4, 5].

По этой причине **целью исследования** явилось изучение влияния занятий плаванием на функциональное состояние дыхательной системы подростков с нарушением зрения.

**Объектом исследования** явились подростки в возрасте от 13 до 15 лет, занимающиеся плаванием, в среднем, в течение 3 лет и имеющие следующие патологии зрения: близорукость, астигматизм, косоглазие.

Методы и организация исследования. Комплексную оценку системы внешнего дыхания осуществляли при помощи спирометра нового поколения Spirolab III Оху. Анализ полученных результатов проводили по следующим параметрам: форсированной жизненной емкости легких (**FVC**, л); жизненной емкости легких (**VC**, л); дыхательному объему (**TV**, мл); частоте дыхания (**RR**, вдохов/мин); объему, выдыхаемому в течение 1-ой сек теста (**FEV1**, л); отношению **FEV1/VC×100** (индекс Тиффно, %); форсированному объему выдоха 25 % и 75 % FVC (**FEF 25/75**, л/с); форсированному объему выдоха 25 % FVC (**FEF 25**, л/с); форсированному объему выдоха 50 % FVC (**FEF 50**, л/с); форсированному объему выдоха 75 % FVC (**FEF 75**, л/с); объему форсированного вдоха за 1 секунду (**FIV1**, л); отношению **FIV1/FIVC×100** (%). Полученные данные сравнивали с нормами, имеющимися в литературе [2, 3].

Результаты исследования обрабатывали методами вариационной статистики с использованием параметрических критериев выборочной совокупности.

На этапе набора детей с нарушением зрения для занятий плаванием в Воронежской областной специализированной детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва инвалидов (СДЮСШОРИ) изучали и анализировали представленные медицинские документы, диагнозы и показатели функционального состояния организма спортсменов. На основании этого осуществляли индивидуализацию нагрузки.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что жизненная емкость легких испытуемых соответствует значениям, характерным для здоровых взрослых, и приближается к спортивным нормам (таблица 1). Это свидетельствует о том, что занятия плаванием способствуют повышению площади дыхательной поверхности легких, на которой происходит газообмен между альвеолярным воздухом и кровью легочных капилляров подростков с нарушением зрения. Данный

факт может способствовать увеличению поступления кислорода в организм, а, следовательно, интенсификации обмена веществ, повышению работоспособности и улучшению других физических и функциональных качеств испытуемых.

Форсированная жизненная емкость легких соответствует норме, что указывает на отсутствие нарушения бронхиальной проводимости.

Таблица 1

*Параметры респираторной системы подростков, имеющих нарушения зрения и занимающихся плаванием*

Параметр	Значение
FVC, л	4±0.3
VC, л	4.9±0.5
TV, мл	580±0.9
RR, вдохов/мин	12±2.1
FEV1, л	102±8.9
FEV1/VC×100, %	79±5.7
FEV25/75, л/с	82±2.9
FEV25, л/с	52±3.8
FEV50, л/с	85±5.1
FEV75, л/с	106±7.2
FIV1, л	77±2.9
FIV1/FIVC×100, %	89±5.3

Величина RR в покое составляет в среднем 12 вдохов в минуту, что является нормой для спортсменов. Анализ величины дыхательного объема позволил установить, что значения данного параметра у испытуемых соответствуют норме. Полученные данные свидетельствуют о том, что у подростков с нарушением зрения адаптация дыхательной системы к занятиям плаванием заключается в урежении дыхания и повышении дыхательного объема, что указывает на более эффективную перестройку дыхательной системы к выполнению физических нагрузок.

Пневмотахографические исследования показали нормальные значения индекса Тиффно, а также параметра FEV1 у подростков, занимаю-



щихся плаванием. Изучение динамики форсированного объема выдоха на различных участках кривой «поток-объем» позволило установить нормальный просвет бронхов различного калибра испытуемых.

Значения параметров FIV1 и FIV1/FIVC×100 также находится в пределах нормы для здоровых взрослых людей, что указывает на нормальную легочную эластическую отдачу и отсутствие рестриктивных нарушений.

**Заключение.** Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что занятия плаванием способствуют улучшению функционального состояния дыхательной системы, результатом чего является увеличение интенсивности обменных процессов.

В результате проводимых мероприятий 2 человека обучаются в ВУЗах, они же вошли в состав сборной команды РФ по плаванию (спорт слепых).

### Литература

1. Бегидова, Т. П. Плавание в комплексной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья / Т. П. Бегидова, И. Е. Попова, Г. В. Бармин // Адаптивная физическая культура. — 2014. — № 1 (57). — С. 6—9.

2. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура и врачебный контроль : учебник для студентов мед. вузов / В. И. Дубровский. — М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. — 598 с.

3. Макарова, Г. А. Спортивная медицина : учебник / Г. А. Макарова. — М. : Советский спорт, 2003. — 480 с.

4. Орлов, А. В. Особенности начального обучения плаванию детей среднего и старшего школьного возраста с нарушением зрения / А. В. Орлов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — № 1 (18). — 2011. — С. 1—6.

5. Ростомашвили, Л. Н. Коррекция двигательных нарушений детей с депривацией зрения средствами адаптивного физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. Н. Ростомашвили. — СПб., 1999. — 24 с.

## РОЛЬ ДОЗИРОВАННОЙ ХОДЬБЫ В СИСТЕМЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОК СМГ

<sup>1</sup>Рубцова И. В., <sup>2</sup>Кубышкина Т. В., <sup>1</sup>Козырева С. А.,

<sup>1</sup>Трифонов А. Н.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный университет*

<sup>2</sup>*Национальный государственный университет*

*физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург*

В настоящее время проблема дефицита двигательной активности (ДА) студенческой молодежи является одной из наиболее актуальных, так как реальный ее объем не соответствует биологическим нормам (14—19 тыс. локомоций в день) [14], необходимым для полноценного развития организма, провоцирует возникновение отклонений в состоянии здоровья [6]. Это подтверждается результатами научных исследований, согласно которым в вузах РФ сохраняется тенденция снижения уровня здоровья учащейся молодежи. В частности, в настоящее время к СМГ относятся около 40—45 % российских студентов, к числу освобожденных от практических занятий по физической культуре — около 15 % [4]. Следует заметить, что пагубные последствия гиподинамии и без того присущие большому числу современных студентов, существенно усугубляются медицинскими рекомендациями по значительному снижению физической нагрузки. Так, по наблюдениям специалистов [5], для студентов СМГ характерны вдвое меньшие показатели ДА, чем у студентов основной медицинской группы, что в свою очередь провоцирует неизбежное усугубление имеющихся отклонений в состоянии здоровья, накоплению избыточного веса тела, являющемуся не только предвестником многих заболеваний, но и фактором отрицательного отношения к занятиям физической культурой [12]. А так как оптимальная ДА является непременной составляющей ЗОЖ, основным средством укрепления здоровья и избавления от избыточного жираотложения, все вышеперечисленное указывает на особую остроту проблемы дефицита ДА студенток СМГ.

Одной из основных причин указанной проблемы, по нашему мнению, является часто встречающееся ошибочное восприятие студентов с избыточным весом, как «больных» молодых людей, что порождает общеизвестную практику максимального снижения физических нагрузок на учебных занятиях по физической культуре с такими студентами, хотя известно, что

75 % всех случаев ожирения является результатом алиментарного ожирения, вызванного постоянным привычным переением и малоподвижным образом жизни [3,7,10,12]. В подавляющем большинстве это практически здоровые юноши и девушки, живущие и работающие в общих со всеми студентами условиях и нуждающиеся лишь в особом подходе при организации учебных и самостоятельных занятий по физическому воспитанию.

Основной формой направленного использования физической культуры в общеобразовательной и высшей школах являются обязательные учебные занятия. Однако, они не обеспечивают качественное решение задач физического воспитания, поэтому перспективным путем повышения эффективности оздоровительного воздействия являются самостоятельные занятия физическими упражнениями во внеурочное время [8, 9, 12, 14].

Кроме этого, физическая подготовка должна базироваться на непрерывной системе физического воспитания на протяжении всего процесса обучения в вузе. Но добиться непрерывности этого процесса очень сложно, так как занятия по физическому воспитанию прерываются экзаменами, педагогической практикой, каникулами. Перерывы в занятиях часто достигают 15—17 недель в год и ведут к постепенному угасанию двигательных качеств, снижению уровня здоровья и росту заболеваемости [1]. Особенно это актуально для студенток, имеющих избыточное жиротложение. При этом установлено, что более высоких результатов в улучшении собственного здоровья достигают студенты СМГ, занимающиеся физическими упражнениями самостоятельно, в свободное от учебы время [1, 5]. В связи с этим возрастает роль самостоятельных занятий по заданию преподавателя как неотъемлемого компонента физического воспитания учащихся с избыточным весом тела. Правильно организованные самостоятельные занятия в совокупности с учебными обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания студентов [1, 11, 13, 14].

Отсюда следует, что вузовские учебные программы по физической культуре без приложения к ним комплексов самостоятельно выполняемых заданий не могут обеспечивать необходимую степень оздоровительного воздействия на организм студентов с избыточным весом.

**Организация исследования.** Наиболее доступным и полезным средством самостоятельных занятий является ходьба на открытом воздухе, не требующая дорогой экипировки и специальных спортивных сооружений, а нагрузка в ней легко дозируется самим занимающимся в зависимости от уровня подготовленности и состояния здоровья. В настоящее время многие исследователи считают ходьбу основным, а порой единственным средством снижения избыточного веса тела [10, 12].

Все вышеуказанное учитывалось нами при разработке экспериментальной методики организации самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой со студентками, имеющими избыточный вес (табл. 1).

Таблица 1

*Краткое содержание самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой*

Периоды	Факультативные занятия: сообщение теоретических сведений, заданий по самостоятельной работе и контролю их выполнения	Самостоятельные занятия: организация и методика проведения
1 период (3 недели)	Идеальный вес, его определение; роль ДА в его регулировании	Определить объем ДА; подобрать спортивную одежду; 3 тренировки в неделю по 20—30 минут
2 период (3 недели)	Оздоровительные эффекты ходьбы; вопросы самоконтроля	3 тренировки в неделю по 30 мин с предварительной разминкой; Определение установочного диапазона ЧСС (нижним пределом оптимальной зоны считали 70 % от максимальной ЧСС).
3 период (3 недели)	Вопросы самоконтроля; проблема свободного времени	3 тренировки в неделю по 40 мин с разминкой; приемы силовой ходьбы; темп 90—120 шагов в минуту (4—5.6 км/ч)
4 период (3 недели)	Влияние на здоровье и вес тела разных видов ДА; проблема воспитания привычки движения	3 тренировки в неделю по 60 мин с предварительной разминкой; темп 120—140 шагов в минуту (5.6—6.4 км/ч)
5 период (бессрочный)	Специально-оздоровительная программа — руководство по изменению образа жизни	Продолжать регулярно проводить самостоятельные тренировочные занятия

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты педагогического эксперимента показали, что у студенток экспериментальной группы

А после первого этапа исследований произошли существенные изменения в показателях морфоструктуры.

Уменьшился вес на 2.4 кг ( $t = 4.77$  при  $P < 0.001$ ). Изменились в сторону уменьшения расчетные показатели средних значений по группе абсолютной и относительной жировой масс (в среднем на 3.2 кг, что составило 3.9 % от исходного уровня до начала эксперимента). В то же время отмечен положительный рост абсолютной и относительной мышечной массы (прирост составил 1.5 кг по средним значениям групп в значении АММ или 4 % по показателям ОММ). Достоверность изменений подтверждается высокими показателями  $t$ -критерия ( $P < 0.001$ ), при уровне вероятности 99.9 %.

Предложенная методика содействовала уменьшению кожно-жировых складок. Наибольшие изменения в величинах складок достигнуты на спине, животе, бедре, груди, плече (заднее) ( $P < 0.001$ ).

Вместе с тем в контрольной группе Б, которая занималась по общепринятой методике сдвиги в характеристиках морфоструктуры оказались менее существенными. Так, после первого этапа исследований в расчетных показателях АЖМ и ОЖМ наблюдались достоверные различия между группами А и Б (АЖМ  $t = 4.12$  при  $P < 0.001$ ; ОЖМ  $t = 4.03$  при  $P < 0.001$ ). В то же время различий в абсолютной мышечной массе не наблюдалось, хотя исходный уровень АММ в экспериментальной группе А был меньше, чем в группе Б. Он составил 27.1 кг в группе А против 25.9 кг в группе Б, хотя  $t = 1.51$  ( $P > 0.05$ ). В показателях ОММ разница существенная: 44.1 % в группе А и 39.8 % в группе Б в значениях  $t = 5.11$  ( $P < 0.001$ ).

Этот факт характеризует положительное перераспределение в %-ом отношении ОЖМ и ОММ в сторону увеличения мышечной массы и снижения жировой в экспериментальной группе А при практически стандартном исходном соотношении этих показателей в экспериментальной группе Б. Последнее убедительно подчеркивает эффективность предложенной методики для в экспериментальной группы А. Главным результатом воздействия экспериментальной методики является снижение величины жировых складок у девушек по всем параметрам исследуемых признаков, что существенно отличается от таковых показателей у девушек контрольной группы. Самое существенное снижение в величинах жировых складок у девушек экспериментальной группы А произошло: в ЖС бедро ( $t = 4.73$ ;  $P < 0.001$ ), ЖС плечо заднее ( $t = 5.13$ ;  $P < 0.001$ ), ЖС плечо переднее ( $t = 3.97$ ;  $P < 0.001$ ), ЖС грудь ( $t = 3.24$ ;  $P < 0.01$ ). В остальных жировых складках уменьшение также существенно ( $P < 0.05$ ).

Проведенные исследования показали, что эффективность оздоровительной работы можно повысить, если следовать направлениям, предложенным нами. По итогам эксперимента у испытуемых, освоивших опытные варианты, имелось явное преимущество перед освоившими контрольные варианты по количеству достоверно возросших значений показателей, особенно выбранных в качестве маркеров повышения эффективности оздоровительной работы.

Полученные нами результаты исследования могут быть использованы в вузовской практике. Они могут быть также полезными для дальнейшего совершенствования программно-нормативного и методического обеспечения аудиторной и внеаудиторной форм занятий со студентками СМГ.

### Литература

1. Акулова, Л. Н. Самостоятельные занятия физическими упражнениями — важный фактор здорового образа жизни студентов, отнесенных к специальной медицинской группе / Л. Н. Акулова // Охрана здоровья студентов: опыт работы специалистов: межвузовский сборник статей. — Воронеж : ВГУ, 2001. — С. 128—131.

2. Амелченко, И. А. Роль дозированной ходьбы в системе оздоровительных мероприятий для студентов с ослабленным здоровьем / И. А. Амелченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. — Харьков : ХГДАФК, 2001. — С. 118—120.

3. Бюел, Е. А. Ожирение / Е. А. Бюел, В. А. Оленева, В. А. Шатерников. — М. : Медицина, 1986. — 175 с.

4. Богоева, М. Д. Построение процесса физического воспитания студентов специальной медицинской группы с ограниченными возможностями сердечно-сосудистой системы : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Мария Дмитриевна Богоева. — СПб, 2011. — 253 с.

5. Горелов, А. А. Двигательная активность и здоровье студенческой молодежи России / А. А. Горелов, А. В. Лотоненко, О. Г. Румба // Культура физическая и здоровье. — Воронеж, 2010. — Вып. 2 (27). — С. 4—8.

6. Давиденко, Д. Н. Основы культуры здоровья студентов : учеб. пособие / Д. Н. Давиденко, В. Г. Соколов, В. С. Степанов, В. А. Чистяков. — Йошкар-Ола : Мар-ГТУ, 2009. — 145 с.

7. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. для студ. сред. и высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. — М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — 512 с.

8. Егорычев, А. О. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А. О. Егорычев, Б. Н. Пенцик, К. А. Бондаренков и др. // Теория и практика физ. культуры. — 2003. — № 2. — С. 53—56.

9. Железняк, Ю. Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля / Ю. Д. Железняк // Теория и практика физ. культуры. — 2006. — № 12. — С. 21—24.

10. Кузнецова, Л. Ю. Ожирение у студентов: распространенность, естественное течение, профилактика : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л. Ю. Кузнецова. — М., 1991. — 16 с.

11. Лотоненко, А. В. Физическая культура и здоровье : монография / А. В. Лотоненко, Г. Р. Гостев, С. Р. Гостева, О. А. Григорьев. — М. : Еврошкола, 2008. — 450 с.

12. Рубцова, И. В. Оздоровительные технологии на занятиях по физической культуре со студентками, имеющими избыточный вес : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ирина Викторовна Рубцова. — Малаховка, 2004. — 264 с.

13. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. — М. : СпортАкадемПресс, 2001. — 172 с.

14. Усатов, А. Н. Дополнительные занятия физической культурой как фактор повышения двигательной активности студентов / А. Н. Усатов, В. Н. Усатов // Вестник спортивной науки. — М. : ВНИИФК, 2009, № 1. — С. 45—50.

## **СТРЕТЧИНГ, КАК КОМПОНЕНТ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА (ОСТЕОХОНДРОЗ)**

**Саликова И. Н.**

*Воронежский институт МВД России*

За последнее десятилетия здоровье населения России, детей и подростков в особенности, ухудшилось и становится все более критичным. От 50 до 90 % молодых людей имеют разные формы нарушения функций опорно-двигательного аппарата, в особенности-позвоночника.

Основными причинами являются:

- индивидуальные особенности, врожденные аномалии;
- снижение двигательной активности;
- воздействие внешних неблагоприятных факторов (травмы);
- наследственность и т. д.

Патологические изменения в позвоночнике изучены хорошо, но причины изменения в настоящее время остаются недостаточно выясненными.

В наш век современных технологий большее количество времени проводится у компьютера, телевизора, что ведет к меньшей затрате количества и объема движений во всех звеньях механической системы, что ведет к вредному влиянию на состояние всех систем организма и снижению двигательной активности в позвоночнике.

Дегенеративный процесс в основном происходит в межпозвоночных дисках и длится годами. В дисках происходят количественные и качественные изменения химических структур, что приводит к изменению структуры диска. Меняется содержание микроэлементов в диске. Снижается количество одних микроэлементов (хром, железо, цинк, фосфор), но растет количество других (магний, кремний, алюминий, кальций, стронций, марганец, медь). Перераспределение микроэлементов идет параллельно нарастанию процесса остеохондроза.

Прослеживается зависимость между подвижностью и объемом поступления питательных веществ к межпозвоночному диску. Чем больше двигательная активность, тем лучше питание межпозвоночных дисков. Остеохондроз может развиваться во всех межпозвоночных дисках, но наиболее подвержены шейный и поясничные отделы. Нагрузка максимальна на 5 и 6 из всех дисков шейного отдела, снижение двигательной активности сказывается в первую очередь на них. С возрастом процессы обмена веществ снижаются и требуется повышенная активность для нормального питания дисков. При остеохондрозе происходят изменения не только в дисках, но и в тканях и системах, окружающие диски. Происходит сдавливание корешков спинно-мозговых нервов из-за уменьшения межпозвоночных отверстий вследствие снижения высоты межпозвоночных дисков или остеофитами (костные разрастания) или грыжевыми выпячиваниями.

Можно выделить несколько неврологических синдромов шейного отдела:

- плечелопаточный периартрит;
- корешковый синдром;
- кардиальный синдром;
- синдром позвоночной артерии.

Каждый из них сопровождается своей симптоматикой, которая вызывает боль, а в некоторых случаях даже невозможна полноценная жизнь.

Головная боль, боль в области шеи, плеча, вестибулярные нарушения головокружения с пошатыванием, потеря равновесия, ухудшение зрения, боли в области сердца, мышцы находятся постоянно в гипертонусе, а также неспецифические признаки: раздражительность, слабость, вялость, перепады настроения, нарушения сна и памяти, это может при-



вести к полной нетрудоспособности- все это остеохондроз. С возрастом организм теряет возможность осуществлять движения с широким диапазоном, нелегко подниматься вверх по ступенькам, делать резкие движения, быстро ходить, и поднимать что-либо. Процесс старения — абсолютно нормальное явление, однако доказано, когда человек выбирает правильный образ жизни и занятия спортом, старение происходит медленнее и не так болезненно.

Физические упражнения входят в комплекс при лечении и реабилитации. При данном заболевании физические упражнения должны стать образом жизни, очень важна непрерывность процесса. Активное занятие упражнениями значительно влияет на состояние позвоночника. Активизирую двигательную активность, повышение силы и выносливости мышц, увеличение мобильности позвоночника, улучшение и поступление питательных веществ к дискам, улучшит кровообращение и лимфоток в области позвоночника и мышц спины. Для того чтобы уровень гибкости взрослого и стареющего человека оставался в норме, а движения различной амплитуды не доставляли остро го дискомфорта медики рекомендуют постоянно осуществлять упражнения на растягивание мышц и сухожилий, другими словами заниматься стретчингом.

Стретчинг — это система упражнений, направленная на растяжение мышц, а так же повышение гибкости позвоночника. Упражнения стретчинга способны оказывать стимулирующее влияние на циркуляцию лимфы и крови в организме; позволяют мышцам восстановиться благодаря возврату от сокращенного состояния к исходной длине; помогают мышцам расслабиться; с их помощью можно снизить всевозможные боли; стретчинг способен замедлить ряд процессов, связанных со старением. При регулярных занятиях, мышцы сохраняют свою эластичность, качественно снабжаются питательными веществами и кровью; этот вид нагрузок эффективен при борьбе с солевыми отложениями, служит прекрасным средством профилактики развития остеохондроза, остеопороза и гипокинезии; занятия стретчингом помогают улучшить осанку за счет улучшения состояния мышечного аппарата, но и придаст ощущение гибкости, стройности. Очень важно растягивать не более одной мышцы одновременно.

В стретчинге 5 разновидностей:

Медленный стретчинг — для разминки отличный вариант, проводят занятия в крайне медленном темпе. При помощи медленного стретчинга можно добиться растяжения мышц на максимально возможную длину.

Статический стретчинг — принятие конкретных поз в медленном темпе и их удержание на протяжении 10—30 секунд. Во время растяжки мышцы, можно напрягать постоянно или время от времени. Это и есть классический вариант стретчинга. Для укрепления и растяжки мышц статический стретчинг является самым эффективным.

Парный стретчинг выполняется с партнером, который выступает в роли противодействия растяжению.

Динамический стретчинг — это плавные и медленные пружинящие движения (не резкие). Заканчивая упражнения, необходимо на несколько секунд задержаться в наивысшей точке растяжения.

Баллистический стретчинг (махи) представляет собой активный вид нагрузки. Это выполнение махов ногами и руками, а также сгибание и разгибание туловища с большой амплитудой и скоростью. Особенность в том, что различные группы мышц удлиняются на короткое время. Время удлинения продолжается столько, сколько длится сгибание или мах, при этом скорость растягивания соответствует скорости наклонов или махов.

Стретчинг принесет ощутимый результат только в том случае, если будет сочетаться с другими видами физической активности, особенно в комбинации с плаванием. Упражнения на растяжку можно делать после утренней гимнастики.

Можно полностью восстановить функции позвоночника в любом возрасте с помощью простых растяжек, выполнение которых не представляет трудностей.

Максимальная продолжительность одного занятия — 30 минут. Тем, кто не занимался физической культурой, конечно упражнения стретчинга будут даваться очень нелегко, тогда следует начать с малого количества повторений каждого упражнения, и уменьшить время сохранения позы дольше трех-пяти секунд. Со временем возрастет тренированность можно доводить количество повторений в одном занятии каждого упражнения до десяти, и увеличить до 15 секунд продолжительность удержания позы. Количество повторений того или иного упражнения и продолжительность тренировки в зависимости от своего настроения и самочувствия. Вообще стоит внимательнее прислушаться к собственным ощущениям и самостоятельно подбирать нагрузку.

Упражнения стретчинга для мышц шеи рекомендуется выполнять только в определенной последовательности по 10 повторений с удержанием до 2 секунд, в течение 21 дня ежедневно, а затем 2—3 раза в неделю. Все упражнения выполняется медленно. Сначала обязательно надо сделать обычную разминку для этого можно использовать повороты головы

вправо и влево, перекачивая голову через среднюю линию груди, это улучшает кровообращение в шее. Далее можно растянуть задние мышцы шеи (шейные разгибатели) и верха спины (мышца выпрямляющая туловище) при этом сокращаются передние мышцы шеи (сгибатели шеи); затем наоборот растягиваем передние мышцы шеи и сокращаются задние мышцы шеи (шейные разгибатели) и верха спины (мышца выпрямляющая туловище); растягиваем боковые мышцы шеи (продольные мышцы-сгибатели шеи), и сокращаются мышцы с обратной стороны; растягиваем боковые мышцы шеи (вращающие мышцы шеи) сокращаются мышцы с обратной стороны; растягиваем мышцы верхней части плеча, у основания шеи (включая трапецевидные) и сокращаются мышцы передней части шеи (мышцы сгибатели шеи); растягиваем мышцы шеи (мышцы — сгибатели, особенно три лестничные мышцы) и сокращаются мышцы у основания шеи (мышцы разгибатели шеи).

Такие растяжки могут значительно улучшить эластичность мышц, что в конечном результате скажется и на гибкости позвоночника. Данный вид растяжки способны оздоровить весь организм, так как, тренируя позвоночник, создаем условия для защиты от травм, отходящих от спинного мозга нервов, которые управляют различными органами.

#### **Литература**

1. Болезни нервной системы. Руководство для врачей в двух томах. Том 2. / Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана, П. В. Мельничука. — М. : Медицина, 1995.
2. Брэгг, П. С. Позвоночник — ключ к здоровью / П. С. Брэгг. — СПб. : ТОО «Лейла», 1994. — 236 с.
3. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина : учебник для студентов мед. вузов. — М., 1999.
4. Кудрявцев, А. Растяжки для всех видов спорта / А. Кудрявцев. Книга — инструктор. — М. : Эксмо, 2012. — 136 с.
5. Лечебная физическая культура : учебник / Под ред. С. Н. Попова. — Издание десятое. — М. : Академия, 2014.
6. Физическая реабилитация : учебник / Под ред. С. Н. Попова. — Издание второе. — Ростов на-Дону : Феникс, 2004.

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

**Сикорский А. А., Зарочинцева З. Л., Каратеева В. И.**

*Воронежский государственный университет*

Одной из ведущих областей индустрии здоровья в современных условиях становится оздоровительная физическая культура и рекреация в их совокупности [2,3,4,7].

Особое значение в восстановлении и сохранении здоровья индивидов в настоящее время отводится физической рекреации, что обусловлено ее специфическими признаками [8].

В научных исследованиях физической рекреации нет особых различий относительно ее специфических признаков, позволяющих положительно влиять на физическое здоровье индивидов. К ним относятся следующие признаки:

1. Физическая рекреация функционирует преимущественно в сфере свободного времени, досуга, где создаются наиболее приемлемые условия для восстановления и сохранения здоровья индивидов.

2. Физкультурно-рекреационная деятельность осуществляется на добровольных началах, не предъявляет повышенных требований к физическому здоровью человека, отличается относительной простотой используемых двигательных действий, что делает этот вид физкультурной деятельности доступным для самых широких масс населения.

3. Чрезвычайное многообразие форм двигательной деятельности позволяет удовлетворять самые разнообразные индивидуальные и групповые потребности и интересы занимающихся.

4. Рекреационная деятельность не предполагает использование сложного-технического и дорогостоящего спортивного инвентаря.

5. Не предусматривается жесткая регламентация норм и правил рекреационной деятельности, контроль со стороны институциональных организаций, что позволяет индивиду проявлять свободу в выборе форм и средств занятий, партнеров по совместной деятельности, предоставляет широкие возможности для проявления своей индивидуальности и самобытности, самореализации и самовыражения.

6. Объектом физической рекреации являются практически здоровые люди, но имеющие временное снижение психофизических сил в результа-

те профессионального труда, влияния некоторых неблагоприятных факторов природной и социальной среды [8].

С другой стороны понятие физическая рекреация (рекреация — отдых, развлечение) — использование любых видов двигательной активности (физические упражнения, игры, физический труд и т. п.) в целях физического развития и укрепления здоровья. Особенностью ее является полное подчинение интересам, вкусам, наклонностям данного человека или группы людей. В связи с этим предполагается полная свобода выбора вида и характера занятий, их периодичности и продолжительности, времени суток, содержания, средств, методов и форм организации. Здесь человек — сам конструктор и архитектор, методист и тренер, контролер и ответчик. Все это как раз и является одним из критериев и показателей его общей и физической культуры.

Общая цель физической рекреации — укрепление физического и психического здоровья, создание базы для плодотворного умственного и физического труда. Частные ее задачи весьма разнообразны и зависят от личных вкусов и желаний занимающихся. К ним можно отнести следующие задачи:

Активный отдых. Эта задача может решаться как потребность в кратковременной реализации отдыха в течение 5—15 минут в процессе труда (физкультпаузы, физкультминутки, активный отдых в обеденный перерыв). Это относится и к занятиям после окончания рабочего дня. В этом случае продолжительность занятий будет больше. Наконец, занятия в конце недели, в выходные и праздничные дни могут продолжаться несколько часов. Предполагается перемена вида и характера деятельности, например, с отдыха на деятельность, с умственной на двигательную или с одной двигательной на двигательную деятельность другого характера. В первом случае это может быть смена работы за письменным столом на физические упражнения, в другом — смена упражнений одного вида спорта на упражнения другого (боксер плавает, штангист играет в теннис, лыжник — в баскетбол или наоборот и т. п.). Активный отдых и перемена видов деятельности способствуют более быстрому восстановлению организма после утомления. Это особенно важно в тех профессиях, в которых люди значительное время находятся без движения (работники умственного труда и др.) либо выполняют однообразные, монотонные движения (на конвейерах, ткацких станках и т. п.) [1].

Многим видам физической рекреации сопутствует большое удовольствие от двигательной деятельности. Это связано, прежде всего, с различными играми (с мячом, шайбой, воланом, шарами и т. п.). Их высокая

эмоциональность является большим стимулом для занятий физическими упражнениями. Они проводятся как стихийно, самостоятельно, по инициативе самих играющих, так и в группах, секциях, командах [1].

Физическая рекреация, которая является как способом, так процессом и результатом преобразования природной и социальной сущности человека, позволяет ему быть с одной стороны многогранным, с другой стороны целостным, создает реальные условия для реализации его самобытности во всех ее проявлениях. К сожалению, все огромные возможности физической рекреации в развитии личностных качеств и социальных отношений используются обществом лишь в некотором роде и, кроме того, бессистемно и нерационально. В общественном и личном сознании она еще не приобрела статуса личностно-общественной значимости.

### Литература

1. Батукаев, А. А. Значение физической рекреации в жизни человека / А. А. Батукаев // Известия чеченского государственного педагогического института. — 2013. — № 1. — С. 10—14.

2. Виноградов, Г. П. Теория и методика рекреационных занятий физическими упражнениями : монография / Г. П. Виноградов. — СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1997. — 233 с.

3. Григорьев, В. И. Развитие рекреационной индустрии в Российской Федерации : методология, теория, практика / В. И. Григорьев, В. С. Симонов, В. В. Синов. — СПб. : изд-во СПбГУЭФ, 2010. — 215 с.

4. Калинин, Л. А. Физкультурно-рекреационная стратегия развития современного общества / Л. А. Калинин, В. В. Матов // Теория и практика физической культуры. — 1990. — № 1. — С. 8—11.

5. Рыжкин, Ю. Е. Адаптационно-восстановительная модель физической рекреации : теоретический аспект / Ю. Е. Рыжкин // Человек в мире физической культуры и спорта : сб. науч. тр. / под ред. В. И. Григорьева. — СПб. : изд-во СПбГУЭФ, 2008. — С. 204—215.

6. Рыжкин, Ю. Е. Социально-психологические основы физической рекреации / Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2007. — Т. 8. — № 30. — С. 17—31.

7. Шанина, Т. А. Истоки, специфика и тенденция развития клубного танца, как вида физкультурно-рекреационной деятельности / Т. А. Шанина, А. А. Шанина // Культура физическая и здоровье. — 2013. № 2. — С. 38—43.

8. Шарафеева, А. Б. Формирование физкультурно-рекреационной компетентности будущих специалистов по физической культуре и спорту / А. Б. Шарафеева // Вестник Томского государственного университета. — 2013. — № 375. — С. 165—168.

## ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>Стазаев Г. П. <sup>2</sup>Гребцева И. И. Ершов Е. Н.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный институт  
физической культуры»

<sup>2</sup>Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко

**Ключевые слова:** лечебный массаж, мануальная терапия, опорно-двигательный аппарат, остеохондроз.

Заболевания опорно-двигательного аппарата довольно широко распространены среди лиц пожилого возраста как результат развернутого процесса старения и деструктивных изменений межпозвонковых дисков, а у лиц молодого и среднего возраста как последствия перенесенных травм, соматических и профессиональных заболеваний [1]. Проблема профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата при остеопорозе, фиксированных контрактурах мышц, тугоподвижности суставов, остеохондрозе и других находится в центре внимания специалистов-медиков, массажистов и инструкторов лечебной физкультуры [3, 5]

Альтернативой фармакологическому методу профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата ветеранов труда, спорта и ВОВ является массаж и лечебная физическая культура, способствующие восстановлению утраченных функций организма.

Массаж представляет собой лечебный метод, при котором используется механическая энергия, сообщаемая тканям или отдельным органам в виде трения, давления и толчков различными, методически проводимыми специальными приемами. Значимость массажа как средства профилактической медицины возрастает в связи с его эффективностью, низкой стоимостью, бурным распространением аллергии к фармакологическим препаратам, развитием экологического мышления [2, 6].

**Объект исследования:** группа ветеранов труда и ВОВ с заболеванием опорно-двигательного аппарата, пациенты Воронежского областного центра реабилитации.

**Предмет исследования:** технология профилактического массажа для лиц пожилого возраста.

**Рабочая гипотеза:** Применение 10—12 процедур лечебно-профилактического массажа восстановит частично утраченные функции

опорно-двигательного аппарата (ОДА) больных пациентов и улучшить их здоровье.

**Практическая значимость исследования** заключается в возможности применения частной методики профилактического массажа, с элементами мануальной терапии, в больницах соответствующего профиля, реабилитационных и рекреационных центрах, санаториях и других учреждениях.

**Цель исследования:** совершенствование системы профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата ветеранов посредством массажа с элементами мануальной терапии.

**Задачи исследования:**

1. Изучить физиологическое действие массажа на организм ветеранов.

2. Изучить и освоить технику щадящего массажа и мануальной терапии для пожилых пациентов.

3. Выявить эффективность сочетания профилактического массажа и мануальной терапии.

**Методы исследования:** Анализ научно-методической и специальной литературы; анализ индивидуальных карт; наблюдение; опрос; математической статистики.

Проведенный анализ литературных источников позволил выявить механизмы оздоровительного влияния массажа на организм человека при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Сочетание массажных и мануально-терапевтических приемов при лечении остеохондроза, по мнению ряда специалистов [1, 3, 4, 5, 6], является более эффективным средством, чем тепловые процедуры, грязелечение и другие средства физиотерапии. Комплексное воздействие массажа и мануальной терапии позволяет за короткий срок реабилитировать больного.

Проведенный опрос пациентов-ветеранов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата проводился в непринужденной форме в периоды до или после сеансов массажа. Нас интересовали причины возникновения остеохондроза, эффективность массажа и мануальной терапии и последующее состояние пациентов. Полученные данные регистрировались и после математической обработки вносились в сводную таблицу.

В результате изучения индивидуальных карт 12 пациентов 70—87-летнего возраста установлен факт наличия остеохондроза позвоночника травматического характера у 100 % обследуемых. Из них: 2 случая (16,6 %) локализации болезни в шейном и грудном, 4 случая (33,2 %) в грудном и 6 случаев (50 %) в поясничном. После курса массажа у 8 пациентов насту-



пило существенное улучшение восстановления функции позвоночника и они были довольны результатом лечения, у одного — небольшое улучшение, другой пациент, зарегистрированный под № 7, ничего определенного не смог ответить по поводу своего состояния, хотя небольшое улучшение функции позвоночника у него наблюдались и практически исчез болевой синдром.

Количество сеансов массажа ветеранам назначалось врачом-хирургом с учетом тяжести течения болезни. Размах варьирования этого показателя колебался в пределах от 8 до 15 при  $R = 7$ . Из 12 пациентов у троих степень выраженности заболевания отнесли к категории тяжелой, у восьми к средней, и у одного к легкой. Пациенты с тяжелой формой остеохондроза вынуждены каждые три месяца проходить курс профилактического массажа с элементами мануальной терапии, так как постоянно испытывают неудобство в своей повседневной деятельности. Один из пациентов страдающий от поясничного остеохондроза, вынужден был заняться лечебной гимнастикой по системе Норбекова.

### **Выводы**

1. Под влиянием массажа в организме возникает ряд местных и общих реакций, в которых принимают участие все органы и ткани.

— Массаж улучшает секреторную деятельность сальных и потовых желез.

— Под влиянием массажа повышается тонус, эластичность мышц, улучшается их сократительная функция, замедляется наступление мышечной атрофии; а также уменьшается уже образовавшаяся мышечная атрофия.

— Массаж оказывает значительное влияние на физико-химические процессы в мышцах, увеличивая приток кислорода и повышая количество сахара в мышцах. Массаж в связи с этим содействует усилению работоспособности мышц, а также скорейшему их восстановлению после утомления.

— Воздействуя на кровообращение, массаж, прежде всего, оказывает влияние на капилляры кожи, вызывая капиллярную гиперемию. Этот момент имеет особо важное значение, так как капилляры являются местом взаимодействия между кровообращением, с одной стороны и тканевым клеточным обменом — с другой.

— Массаж оказывает значительное тонизирующее и тренирующее действие на сосудистую систему.

— Массаж оказывает большое влияние на периферическую и на центральную нервную систему. Характер воздействия в большой степени

зависит от выбора массажного приема, а также от дозировки (интенсивности, продолжительности воздействия). При помощи отдельных массажных приемов (растирание, вибрация), изменяя силу, а также продолжительность воздействия, возможно регулировать чувствительность кожи к болевым раздражениям, а также снижать или повышать проводимость чувствительных и двигательных нервов.

Приведенные экспериментальные и клинические данные указывают на то, что массаж представляет собой мощный лечебный метод, при помощи которого мы можем не только непосредственно влиять на патологические видоизмененные функции различных органов и систем, но и воздействовать на весь организм в целом, усиливая его защитные и регуляторные функции.

2. Изучена техника профилактического массажа для лиц пожилого возраста на основе изучения специальной литературы и наблюдений за лечебными сеансами. На основе этих знаний, под чутким руководством инструктора-массажиста за месяц ежедневной практики студентам удалось освоить технику массажа спины при остеохондрозе позвоночника.

3. Проведенные наблюдения за пациентами и обобщение результатов их опроса подтвердили гипотезу об эффективности сочетания массажа с мануальной терапией. Так из 12 пациентов, после курса массажа у 100 % прекратилась боль в области спины, у 96,7 % нормализовалась подвижность позвоночника и частично восстановилась его функция. У 8,3 % пациентов выявлены улучшения с неполным восстановлением функций позвоночника в связи с запущенным течением болезни.

### **Литература**

1. Вареников, А. Н. Массаж в реабилитации спортсменов / А. Н. Вареников, И. Н. Маслова. — Воронеж : изд. ВГУ, 2004. — 264с.
2. Войтенко В. В. Системные механизмы развития и старения / В. П. Войтенко. — СПб. : Наука, 2006. — 184 с.
3. Воронин С. Л. Спортивный и лечебный массаж : учеб. пос. / С. Л. Воронин. — М. : Знахарь, 2007. — 253 с.
4. Глезер О. Сегментарный массаж / О. Глезер, В. А. Далихо // ЛФК и массаж. Спорт медицина. — 2008. — № 5. — С. 26—32.
5. Кузнецов С. В. Мануальная терапия при остеохондрозе / С. В. Кузнецов, М. Ю. Маликова. — Ростов н/Д : Феникс, 2012. — 183 с.
6. Макаров, Ю. П. Точечный массаж при синдроме хронической усталости / Ю. П. Макаров // ЛФК и массаж. — 2006. — № 2. — С. 22—25.

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Усова М. С., Двуречкова Е. В., Пертыкина В. Ф.,  
Макшанцева Т. Н.**

*Муниципальное казенное дошкольное образовательное  
учреждение Борисоглебского городского округа  
Детский сад № 12 общеразвивающего вида*

За последние годы состояние здоровья детей постоянно ухудшается. Это вызвано рядом факторов: дискомфортные условия для проживания человека во многих регионах, ухудшение экологической обстановки, некачественная вода, химические добавки в продуктах питания, возрастающее светомерцающее, электронно-лучевое, «металлозвучное» облучение детей (компьютерные игры, длительное пребывание перед телевизором, просмотр видеофильмов); значительное ограничение двигательной активности; социальная напряженность в обществе. Однако одной из причин ухудшения состояния здоровья детей является невнимание взрослых к здоровью детей. Иначе говоря, мы любим свое дитя, усердно лечим, когда оно заболит, а в повседневности не используем весь арсенал средств и методов для предупреждения заболевания.

Именно в дошкольном периоде идет интенсивное развитие органов и становление функциональных систем организма, закладываются основные черты личности, формируется характер, отношение к себе и окружающим, поэтому важно на этом этапе сформировать у детей базу знаний и практических навыков здорового образа жизни, осознанную потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом. Исходя из этого, нами разработан и внедрен комплекс мероприятий оздоровительного характера, направленных на улучшение состояния здоровья детей, снижение их заболеваемости.

Целью нашей работы является сохранение и укрепление здоровья детей, формирование у воспитанников основ здорового образа жизни и ответственного отношения к сохранению собственного здоровья.

Реализация данной цели предполагает решение задач:

- создание материально-технической базы в дошкольном учреждении для осуществления оздоровительной деятельности;
- разработку и внедрение в образовательный процесс комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

детей, формирование основ здорового образа жизни у участников процесса;

— включение в образовательный процесс коррекционных и реабилитационных мероприятий.

Для достижения цели и решения задач нами были разработаны и апробированы формы и методы оздоровления детей с указанием содержания, возрастных групп, периодичностью выполнения, ответственных и сроков выполнения по следующим разделам:

- оптимизация режима;
- организация двигательного режима;
- гигиенические, водные процедуры и световоздушные ванны;
- охрана психического здоровья;
- профилактика заболеваемости;
- оздоровление фитонцидами;
- закаливание с учетом состояния здоровья ребенка;
- лечебно-оздоровительная работа;
- работа с детьми, имеющими нарушение осанки, плоскостопие.

В детском саду разработаны и применяются два режима дня по всем возрастным группам: режим дня в зимний период, летний режим дня. Оптимальный режим дня имеет первостепенное значение и является сам по себе оздоравливающим фактором, правильно сочетающим основные компоненты здорового начала — покой и движение. Каждое оздоровительное мероприятие с детьми проводится не по принуждению, а с их желанием и интересом, с учетом возрастных особенностей.

Одним из способов оздоровления являются закаливание и профилактика простудных заболеваний. Закаленные дети обладают хорошим здоровым аппетитом, они спокойны, уравновешены, отличаются бодростью, жизнерадостностью, высокой работоспособностью. В детском саду используется целый комплекс закаливающих процедур. Начинается день с утренней гимнастики. Гимнастику проводит инструктор по физической культуре. После зарядки дети проходят в умывальную комнату, где проводится процедура обливания ног водой [1, с. 23]. Ноги обливаются холодной водой (начальная температура воды 35—33 градуса, постепенно температура воды снижается до 25—20 градусов), затем дети по фланелевым дорожкам идут в группу и двигаются произвольно под веселую музыку до полного согревания и высыхания ног (танцы, прыжки, бег). При этом важно отметить, что даже если ребенку в данный момент нельзя обливать ноги водой, он вместе со всеми проходит в умывальную комнату, как все проходит всю процедуру, кроме облива-

ния водой. Это делается для того, чтобы организм реагировал на процедуру на рефлекторном уровне.

После занятий проводится следующий блок оздоровительных процедур: дети моют руки, затем усаживаются на ковер и проводится несколько упражнений дыхательной гимнастики по Стрельниковой А. Н., упражнений Су-Джок. Для этого используется вспомогательное оборудование: ленточки, шарики, летающие перышки, бабочки на ниточках для дыхательной гимнастики, колючие шарики и пружинки для Су-Джок терапии.

Следующий большой блок закаливания проводится после сна. Дети просыпаются, делают гимнастику в кроватках, далее небольшую гимнастику на ковре в спальне, затем проходят по колючим дорожкам с использованием разнообразной цветовой гаммы и природного материала: пуговиц, пластмассовых крышек, косичек из веревки, рельефных фигурок из дерева [4, с. 149], по тазам с водой контрастной температуры: холодная — горячая — холодная и по фланелевым дорожкам проходят на ковер и выполняют под контролем воспитателя упражнения, согревающие стопы. Конечная температура холодной воды 18 градусов, горячей — 40. Далее дети выходят в коридор на пробежку без препятствий или с препятствиями, под музыку бегут змейкой, идут по канату, прыгают с кочки на кочку, подлезают под дугу, перепрыгивают через кубы. Возвращаясь в группу, дети садятся на ковер «по-турецки», где воспитатель проводит комплекс дыхательной гимнастики, точечного массажа, аурикулотерапии [2, с. 37], лечение голосом, звуком, пальчиковой гимнастики и Су-Джока [5, с. 3]. Далее дети проходят в умывальную комнату, где умываются прохладной водой: смачивают шею, грудь, руки от плеча, а затем растираются насухо полотенцем. Все эти упражнения проводятся в игровой форме, широко используются словесные игры, стихотворения, приговорки [3, с. 47]. Основным принципом закаливания является постепенное расширение зоны действия и увеличение времени проведения процедуры.

Одними из нетрадиционных способов оздоровления детей является комплексное воздействие лекарственных растений за счет содержания в них биологически активных и сопутствующих веществ. В этом случае используются сборы трав, обладающие противовоспалительным, бактерицидным, успокаивающим действиями. Во время дневного сна детям предлагаются травяные «подушечки» наполненные лавандой, можжевельником для расслабления и повышения сопротивляемости организма стрессовым ситуациям. Особенно востребованными они становятся в период адаптации детей к дошкольному учреждению, так как улучшают сон, благоприятно сказываются на состоянии нервной системы, увеличивают продолжительность сна.

В целях охраны психического здоровья широко используется музыкотерапия. Музыкотерапия — это создание такого музыкального сопровождения, которое способствует коррекции психофизического статуса детей в процессе их двигательной-игровой деятельности. Слушание правильно подобранной музыки повышает иммунитет детей, снимает напряжение и раздражительность, головную и мышечную боли, восстанавливает спокойное дыхание. Музыкотерапия проводится педагогами в течение всего дня — детей встречают, укладывают спать, поднимают после дневного сна под соответствующую музыку, и используют ее в качестве фона для непосредственно образовательной деятельности, свободной деятельности.

Помимо использования форм и методов оздоровления необходимо у ребенка вызвать интерес к собственному здоровью, желание его укрепить. Воспитание здорового образа жизни пройдет успешно, если ребенок будет:

- понимать значение образа жизни для личного здоровья, хорошего самочувствия;
- знать и соблюдать правила личной гигиены;
- понимать необходимость соблюдения режима дня;
- придерживаться правил здорового питания;
- понимать значение двигательной активности для развития здорового организма;
- знать и выполнять правила профилактики заболеваний позвоночника, стопы, органов зрения, слуха и других;
- использовать основные природные факторы, укрепляющие здоровье;
- знать, как охранять свое здоровье от простудных и других инфекционных заболеваний, что делать при их возникновении, как оказать себе доврачебную помощь;
- понимать, что некоторые привычки представляют вред для здоровья, не допускать их появления;
- уметь оказывать простейшую помощь при небольших ранениях, ушибах, ожогах, обморожениях;
- быть осторожным в общении с незнакомыми взрослыми людьми обоего пола, избегая возможных экстремальных ситуаций;
- уметь взаимодействовать экологически с окружающей средой, понимать, при каких условиях среда обитания (комната, улица, дорога, лес) безопасна для жизни.

В связи с этим в ДОУ используются следующие направления работы воспитания потребности в здоровом образе жизни:

- развитие представлений о строении собственного тела, уходе за ним, назначении органов;
- формирование элементарных представлений об окружающей среде;
- формирование привычки ежедневных физкультурных упражнений;
- привитие стойких культурно-гигиенических навыков.

Для успешной реализации задач оздоровления с детьми разработано комплексно-тематическое планирование на учебный год непосредственно образовательной деятельности по формированию представлений и навыков здорового образа жизни с учетом возрастных особенностей воспитанников. Подобран практический материал для разных возрастных групп; перечень бесед, творческих, дидактических, развивающих игр и упражнений; материал для чтения детям (здоровый образ жизни в рифмах, пословицы и поговорки).

Для качественной оценки эффективности оздоровительной работы приняты следующие методы отслеживания результатов работы:

- первичный анамнез состояния здоровья воспитанников;
- диагностика физического состояния дошкольников (тестирование развития основных видов движения) (2—3 раза в год);
- медико-педагогический контроль здоровья дошкольников в процессе занятий физическими упражнениями (3 раза в год в каждой возрастной группе);
- оценка культуры здоровья детей дошкольного возраста (2 раза в год);
- контроль за организацией оздоровительной работы;
- оценка эффективности оздоровления детей.

В процессе внедрения программы оздоровления, на основании данных мониторинга были отмечены положительные результаты: дети окрепли, стали более выносливыми, регулярные нагрузки циклического характера позволили добиться снижения заболеваемости во всех возрастных группах, уменьшения количества пропусков по болезни. По итогам оценки культуры здоровья дошкольников наблюдается повышение уровня знаний, умений, навыков. В ходе анкетирования и интервьюирования выяснилось, что родители стали больше уделять внимания оздоровлению не только детей, но и собственному здоровью. Увеличивается количество семей, посещающих физкультурно-оздоровительные комплексы, лыжную базу, культурно-массовые мероприятия.

## Литература

1. Банникова, Л. П. Программа оздоровления детей в дошкольных образовательных учреждениях : методическое пособие / Л. П. Банникова. — М. : ТЦ Сфера, 2008. — 48 с.
2. Голомидова, С. Е. Закаливание детей дошкольного возраста / С. Е. Голомидова — Волгоград : ИТД «Корифей», 2010. — 96 с.
3. Еременко, Н. И. Здоровьесберегающие технологии в ДОУ / Н. И. Еременко — Волгоград : ИТД «Корифей», 2009. — 96 с.
4. Картушина, М. Ю. Зеленый огонек здоровья : Программа оздоровления дошкольников / М. Ю. Картушина — 2-е изд. — М. : ТЦ Сфера, 2009. — 208 с.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА

<sup>1</sup>Черкашин Д. В., <sup>2</sup>Антипов В. А., <sup>3</sup>Антипова Е. В.

<sup>1</sup> *Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова*

<sup>2</sup> *Санкт-Петербургский университет МВД России*

<sup>3</sup> *Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры*

В результате многолетних различных научных исследований установлено, что здоровье населения на 49–53 % зависит от образа жизни; остальная доля приходится на другие группы внутренних (биологических) и внешних (естественных и социальных) факторов, в числе которых: 18—22 % — наследственность (генотип, биология человека); 17—20 % — внешняя среда (экология, климат) и 8—10 % — состояние системы здравоохранения [3].

Отсутствие необходимой физической активности (ФА) человека в настоящее время является четвертым по значимости фактором смертности населения. Уровень ФА во многих странах имеет катастрофическую тенденцию снижения, что обуславливает распространение неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистых, сахарного диабета II типа, некоторых видов онкологии и др.) и ухудшение общего состояния здоровья народонаселения всего мира [8,11]. При этом по определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) под физической



активностью понимается любое телесное движение, производимое скелетными мышцами, которое требует затрат энергии; под малоподвижным образом жизни — отсутствие ФА или занятий физическими упражнениями. Рекомендации по ФА для здоровья, разработанные ВОЗ, адресованы трем возрастным группам населения: 5—17 лет; 18—64 лет; и 65 лет и выше. Для детей и молодежи возрастной группы 5—17 лет ФА предполагает игры, состязания, спорт, поездки, отдых, физическую культуру (ФК) или плановые упражнения в рамках семьи, школы и своего района. В целях укрепления сердечно-сосудистой системы (ССС), скелетно-мышечных тканей, снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний, симптомов тревоги и депрессии, рекомендуется не менее 60 мин. от умеренной до высокой интенсивности ФА в день, как минимум три раза в неделю, включая упражнения по развитию скелетно-мышечных тканей. Физическая активность преимущественно должна быть аэробной. Для взрослых людей 18—64 лет ФА включает оздоровительные упражнения или занятия в период досуга, подвижные виды активности (например, ходьбу или езду на велосипеде), а также профессиональную деятельность, домашние дела, игры, состязания, спортивную или ежедневную плановую ФА в рамках семьи или общественной деятельности. В целях укрепления ССС, костно-мышечных тканей, снижения риска инфекционных заболеваний и депрессии рекомендуется уделять не менее 150 мин. в неделю аэробным занятиям средней интенсивности, или не менее 75 мин. в неделю аэробным занятиям высокой интенсивности, или аналогичному сочетанию ФА средней и высокой интенсивности. Каждое аэробное занятие должно продолжаться не менее 10 мин. Для получения наибольшего эффекта от занятий физическими упражнениями люди 18—64 лет должны увеличить аэробные нагрузки средней интенсивности до 300 мин. в неделю, или до 150 мин. в неделю, если это аэробные нагрузки высокой интенсивности, или аналогичное сочетание аэробных нагрузок средней и высокой интенсивности. Силовым упражнениям, где задействованы основные группы мышц, следует посвящать два или более дней в неделю. Для возрастной группы 65 лет и старше ФА включает рекреационный отдых или ФА во время поездок (например, ходьба или езда на велосипеде), профессиональную деятельность (если человек по-прежнему занимается работой), а также бытовую ФА, состязания, игры, спортивные или плановые занятия в рамках семьи или ежедневной общественной деятельности. В целях укрепления ССС, скелетно-мышечной ткани и функционального здоровья, снижения риска инфекционных заболеваний, депрессии и упадка когни-

тивных функций, рекомендуется не менее 150 мин. аэробной физической нагрузки умеренной интенсивности в течение недели, или 75 минут аэробных занятий высокой интенсивности, или аналогичное сочетание занятий средней и высокой интенсивности. Каждое аэробное занятие должно быть продолжительностью не менее 10 мин. Для получения наибольшего эффекта в возрастной категории 65 лет и старше аэробные физические нагрузки умеренной интенсивности рекомендуется довести до 300 мин. в неделю, или до 150 мин., если это аэробные нагрузки высокой интенсивности, или аналогичное сочетание аэробных нагрузок средней и высокой интенсивности. Люди данной возрастной группы с ограниченной мобильностью должны не менее трех раз в неделю выполнять упражнения на равновесие и предотвращения падений. Силовые упражнения с участием основных мышечных групп должны выполняться не менее двух раз в неделю. Если человек указанной возрастной группы временно не может выполнять рекомендуемый объем ФА по состоянию здоровья, он должен быть физически активным в меру своих возможностей [11].

Анализ зарубежного опыта показывает, что универсальным решением, обеспечивающим привлечение различных социальных групп и возрастных категорий населения к регулярным занятиям физическими упражнениями (ФУ) и спортом, доступность физкультурно-оздоровительных услуг, является создание физкультурно-спортивных клубов [5]. Продуктом их трудовой деятельности служат физкультурно-спортивные услуги: организованные формы занятий ФУ и спортом, программы спортивной тренировки и физкультурно-оздоровительных занятий, спортивные зрелища и т. п. В исследовании А. К. Хашханока (2012, 2013) отмечаются противоречия между объективно существующей потребностью в совершенствовании процесса физического воспитания населения по месту жительства населения на основе применения средств физической рекреации и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ данной проблемы. Автор обращает внимание на недооценку возможностей использования в микрорайонах компактного проживания людей ресурсов общеобразовательных организаций, которые имеют физкультурно-спортивную базу, реальный материально-технический, информационно-методический и кадровый потенциал для организации и осуществления физкультурно-оздоровительной работы с населением по месту жительства.

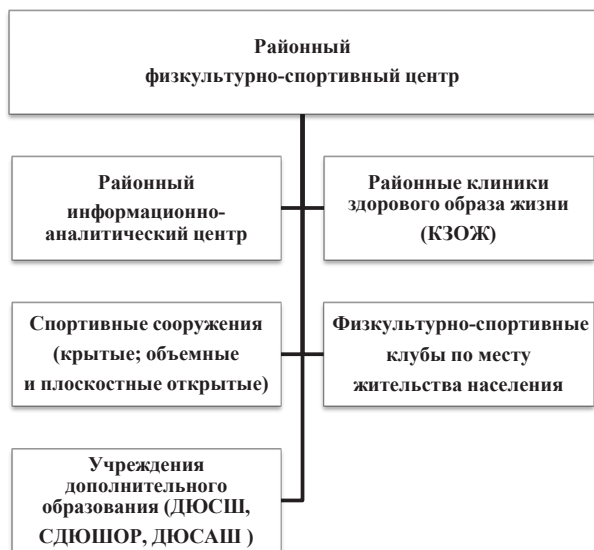
Имеющиеся исследования разных лет показывают, что максимальное приближение спортивных объектов к месту жительства челове-

ка, их доступность, наличие широкого спектра физкультурно-оздоровительных услуг и учет интересов их потребителей, способствует росту ФА среди населения, сохранению и укреплению здоровья человека и общества, духовному совершенствованию личности [4,7]. Как отмечают омские специалисты М. С. Расин и С. А. Носков, в организации физкультурно-спортивной работы по месту жительства основная нагрузка приходится на детско-подростковые клубы, ориентированные в большинстве случаев на организацию досуга детей и подростков, где, кроме физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий используются самые разнообразные формы проведения свободного времени. Организация физкультурно-спортивной работы по месту жительства с населением зрелого и пожилого возраста при этом поставлена слабо. Вместе с тем, жизненно необходимы: поиск, апробация и внедрение новых направлений физкультурно-оздоровительной работы со всеми возрастными категориями населения; создание оптимальной структуры и условий для развития самых разнообразных форм организации занятий ФУ и спортом по месту жительства населения; использование складывающихся форм территориального самоуправления [9]. Так, А. В. Морозов и И. А. Цветкова обращают внимание на то, что формирование эффективной методики организации физкультурно-спортивной работы с подростками во внутригородском муниципальном образовании становится одним из наиболее важных вопросов. Для вовлечения подростков в систематические занятия ФУ и спортом требуется совершенствование информационного обеспечения населения в сфере ФК и спорта, поиск и внедрение инновационных средств и методов, физкультурно-оздоровительных и спортивных программ занятий, что обеспечит увеличение ФА подростков, вовлечение их числа в физкультурно-спортивную деятельность [6]. Школьный спортивный клуб может осуществлять организующую роль в проведении профилактики вредных привычек среди детей и подростков. Многолетнее исследование, проводимое на базе общеобразовательных школ г. Санкт-Петербурга, позволило в ходе преобразующего педагогического эксперимента подтвердить гипотезу о том, что повысить эффективность первичной профилактики вредных привычек в подростково-молодежной среде можно в результате реализации вариативной образовательной программы, основу которой составляет формирование физической культуры личности. В частности, старшеклассники не только приобретают ключевые компетенции о спортивной культуре и здоровом образе жизни, влиянии на здоровье человека и общество вредных привычек,

но и принимают сами непосредственное участие в первичной профилактике наркомании среди детей младшего и среднего школьного возраста [1].

Одним из факторов, определяющих возможность привлечения населения к физкультурно-оздоровительным занятиям, является наличие свободного времени. В исследовании П. Г. Смирнова содержатся данные, полученные в результате социологического опроса, которые представляют интерес для организации физкультурно-оздоровительной работы по месту жительства населения. Согласно результатам опроса, самым большим объемом досугового времени обладают люди пенсионного возраста (до 80 % от общего числа), дети и подростки в возрасте от 7 до 17 лет, 58—66 % которых имеют более 3-х часов в день свободного времени. Как и предполагалось, наличие свободного времени больше у мужчин, чем у женщин. Время досуга жителя центральной части города превышает такой же бюджет времени жителя удаленного от центра города района. Более чем три часа в день свободного времени имеют около 52 % мужчин и 44 % женщин, живущих в городе, что теоретически позволяет им выделять еженедельно от 3 до 6 часов времени для занятий физическими упражнениями и спортом [10].

Сектором социально-педагогических проблем ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» на основе многолетних исследований и обобщения существующих научных разработок и практики предложена модель Консультационно-методического центра (КМЦ), организационная структура которого совмещает в себе функции пропаганды ФК, здорового образа жизни, организатора и руководителя самих занятий ОФК, АФК, ЛФК, подготовки инструкторов и издания методической литературы. КМЦ комплексно решает проблему вовлечения в регулярные занятия ФУ и спортом по месту жительства различных социальных групп населения [2]. Нами предлагается несколько иная модель организации физкультурно-оздоровительной работы по месту жительства (рис 1.). Вовлечение широких слоев населения в физкультурно-спортивную деятельность невозможно без совместной деятельности медицинских и физкультурных работников. Профилактикой факторов риска среди населения, просветительской работой и мониторингом состояния здоровья населения должны заниматься медицинские работники, а пропагандой здорового образа жизни, оказанием физкультурно-спортивных услуг, разработкой режимов ФА и оздоровительных программ — физкультурно-спортивные работники.



*Рис 1.* Организационная модель физкультурно-оздоровительной и спортивной работы по месту жительства населения

Осуществление политики развития физической культуры и спорта в районе ведут районный и региональный органы управления отраслью. Они же осуществляют функции управления, планирования и контроля. За организацию физкультурно-спортивной работы по месту жительства отвечает районный физкультурно-спортивный центр. Он организует проведение физкультурно-спортивных мероприятий (спортивных соревнований по видам спорта, спортивных праздников и т. д.) в районе. В структуру центра входит информационно-аналитический центр, который собирает и анализирует всю информацию по развитию физкультурно-спортивной работы в районе. Районные клиники здорового образа жизни оказывают консультационные услуги населению по режимам физической активности, проводят диагностику состояния здоровья, осуществляют медицинский контроль над состоянием здоровья занимающихся ФУ и спортом и мониторинг физического состояния, физического развития и физической подготовленности населения. Физкультурно-спортивные клубы по месту жительства оказывают населению района оздоровительные услуги. Для этих целей районный физкультурно-спортивный центр на правах сотрудничества с физкультурно-спортивными организациями различной

ведомственной принадлежности и аренды спортивных сооружений различных форм собственности, имеющимися на территории района, предоставляет физкультурно-спортивным клубам по месту жительства места для проведения занятий физическими упражнениями. Подготовку спортивного резерва в районе осуществляют ДЮСШ и СДЮШОР и ДЮСАШ детско-юношеские спортивно-адаптивные школы.

### Литература

1. Антипов, В. А. Первичная профилактика распространения наркотизма и наркомании в молодежной среде [Текст] / В. А. Антипов, С. П. Евсеев, Д. В. Черкашин // Монография под научной ред. : канд. пед. наук доц. Антиповой Е. В. — СПб : ФГБУ СПбНИИФК, 2014. — 262 с. — Библиогр. : с. 218—246.

2. Гаврилов, Д. Н. Структура и функции консультационно-методического центра : методические рекомендации для инструкторов оздоровительной физической культуры, методистов, преподавателей физической культуры и организаторов занятий / Д. Н. Гаврилов, А. В. Малинин ; СПб. : НИИ физической культуры. — СПб. : [б.и.], 2011. — 14 с.

3. Горбась, И. М. Факторы риска и их взаимосвязь с сердечно-сосудистыми заболеваниями / И. М. Горбась, И. П. Смирнова. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://medbe.ru/materials/obshchee/factory-riska-i-ikh-vzaimosvyaz-s-serdechnososudistymi-zabolevaniyami/>. — Дата обращения 2.03.2015.

4. Кузнецов, Н. А. Организация физического воспитания школьников по месту жительства (на примере работы районного центра ФК и спорта) / Н. А. Кузнецов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2007. — № 4. — С. 12—15.

5. Лубышева, Л. И. Использование клубных форм работы в деятельности автономных учреждений спортивной направленности как условие развития массовой физической культуры / Л. И. Лубышева, М. А. Родионова, В. А. Родионов // Теория и практика физической культуры. — № 5, 2014. — С. 92.

6. Морозов, А. В. Актуальные проблемы организации физкультурно-спортивной работы с подростками по месту жительства / А. В. Морозов, И. А. Цветкова // Педагогика: традиции и инновации : материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. — Челябинск : Два комсомольца, 2011. — С. 15—17.

7. Никитушкина, Н. Н. Развитие массовой физкультурной работы по месту жительства и отдыха населения : метод. пособие / Н. Н. Никитушкина. — М. : Москомспорт, 2010. — 160 с.

8. Потемкина, Р. А. Повышение физической активности населения России: современные подходы к разработке популяционных программ / Р. А. Потемкина // Профилактическая медицина, 2014. — № 1. — С. 6—11.

9. Расин М. С. Роль местного самоуправления в развитии спорта и физической культуры населения по месту жительства / М. С. Расин, С. А. Носков // Теория и практика физической культуры. — № 3. — 2004. — С. 8—12.

10. Смирнов, П. Г. Социально-управленческие аспекты деятельности физкультурно-досуговых комплексов по месту жительства : Автореф. дис. ... к.п.н.: 13.00.04 / Смирнов Павел Геннадьевич; [Место защиты: Сиб. гос. акад. физ. культуры]. — Омск, 2002. — 23 с.

11. Global Recommendations on Physical Activity for Health. — World Health Organization, 2010. — 60 p.

## **СЕМЕЙНЫЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КЛУБ КАК ФАКТОР НРАВСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Шукаева А. В.**

*Смоленская государственная академия  
физической культуры, спорта и туризма*

Проблема совершенствования физического воспитания школьников, вопросы оздоровления детей, пока являются наименее разработанными на уровне конкретных педагогических технологий. Действующая система физического воспитания школьников не обеспечивает в полной мере здоровье и физическое развитие, не решает проблемы формирования у детей мотивов и потребностей к регулярной физической активности, как важнейшим элементом здорового стиля жизни. Реально существуют противоречия между пропагандой здорового образа жизни и отсутствием комплексных практических мер по их реализации [2].

Научные данные свидетельствуют о том, что современные дети в большинстве своем испытывают двигательный дефицит. Он приводит к более выраженным функциональным нарушениям в организме ребенка. По данным министерства здравоохранения, среди младших школьников здоровых детей не более 12 %. Поэтому неслучайно специалисты по физической культуре и спорту обращаются к физическому воспитанию детей, к формированию здорового образа жизни.

Действующая система физического воспитания школьников не обеспечивает в полной мере здоровье и физическое развитие, не решает проблемы формирования у детей мотивов и потребностей к регулярной физической активности, как важнейшим элементом здорового стиля жизни. Реально существуют противоречия между пропагандой здорового образа жизни и отсутствием комплексных практических мер по их реализации [1].

Мы предлагаем семейный физкультурно-оздоровительный клуб как одну из форм формирования здорового образа жизни не только детей младшего школьного возраста, но и их родителей.

Целью нашего исследования явилось изучение изменения нравственного потенциала детей младшего школьного возраста путем взаимодействия семьи и школы по средствам семейного физкультурно-оздоровительного клуба.

Семейный физкультурно-оздоровительный клуб «Росток» организован в г. Смоленске на базе 34 средней школы. Клуб осуществляет образовательный процесс по комплексной программе. В основу программы физического воспитания детей положен средо-ориентированный подход, который был предложен И. В. Манжелей. Он рассматривается нами как способ построения воспитательно-образовательного процесса, основанного на особом понимании сущности воспитания, при котором акценты в деятельности учителя смещаются с активного педагогического воздействия на личность ученика в область формирования воспитывающей среды как совокупности системных формирующих влияний пространственно — предметного и социокультурного окружения. При такой организации физического воспитания включаются механизмы внутренней активности детей во взаимодействии со средой, где происходит саморазвитие и самовыражение его индивидуальности [3].

Акцент в нашей программе был сделан на обучение навыкам, необходимым для принятия человеком решения о следовании здоровому образу жизни, формировании здорового стиля жизни.

Вариативно-программный подход к деятельности семейного физкультурно-оздоровительного клуба стал новым направлением в работе педагогического коллектива.

На основе данных медико-психологической диагностики в программе систематизированы средства и методы, направленные на то, чтобы каждый ребенок сознательно приобщился к физической культуре, развивался соответственно его двигательным задаткам и интересам, что поможет ему на протяжении всей жизни самостоятельно поддерживать свое здоровье.



Содержание проводимых клубом мероприятий не являлось зафиксированным раз и навсегда и менялось в зависимости от творческих планов клуба, потребностей детей и пожеланий родителей. Однако тематическая основа клуба оставалась неизменной.

Физкультурно-оздоровительная и образовательная деятельность клуба реализовывалась как непосредственно обучающая, в форме занятий по общей физической подготовке (по различным видам спорта), игры (подвижные и спортивные), туристических походов, экскурсий, соревнований, викторин, спортивных праздников, индивидуальных занятий (утренняя гимнастика, домашнее задание), конкурсов, бесед, консультаций. Практические занятия проводились один раз в неделю и рассматривались как средство оздоровления подрастающего поколения и приобщения семьи к здоровому образу жизни, как способ организации досуга детей, коррекции физического и психического состояния.

На проводимых теоретических занятиях с родителями осуществлялась сложная работа по выработке единой позиции учителей школы, сотрудников Клуба и родителей по важнейшим воспитательно-педагогическим проблемам физического совершенствования детей. Такие занятия проходили один раз в месяц с привлечением известных специалистов в области физического воспитания, детской психологии и педагогики.

С целью развития творческих способностей особое внимание в программе уделялось организации развивающей среды, в которой ребенок находится в школе и дома [4]. В своей деятельности родители, учителя школы и работники клуба были единомышленниками в решении поставленных задач, коллектив школы создавал все условия для их реализации.

Нравственный потенциал человека — это та внутренняя сила, которая обеспечивает его саморазвитие. Взаимосвязь нравственного и физического воспитания — необходимая составная часть общего развития и формирования личности человека [1].

В процессе работы семейного физкультурно-оздоровительного клуба между взрослыми и детьми складывались разносторонние взаимоотношения. Рассматривать их можно в разных плоскостях: как старшего и младшего, знающего и не знающего, умеющего и не умеющего, того, кто требует, и того, кто выполняет эти требования, отношения сотрудничества. Нравственная сторона этих взаимоотношений характеризуется следующими признаками: доверие к детям (или отсутствие его), доброжелательное (или недоброжелательное) к ним отношение, объективность в оценках, справедливость в решении споров, душевность контактов с детьми (или отсутствие всего этого) [4].

При определении критериев нравственной воспитанности младших школьников мы исходили из следующих положений:

1. Нравственная воспитанность человека, которая характеризуется нравственными знаниями (пониманием того, что значит быть нравственным), отношением к ним (стали ли эти знания потребностями личности, вошли ли в систему ее ценностных ориентаций и установок) и нравственным поведением (в какой степени эти отношения реализуются личностью в конкретных поступках и действиях).

2. Знания, отношения и поступки тесно связаны между собой, образуют единство, которое выражается в некоторых личностных качествах.

3. Наличие у учащихся этих нравственных качеств можно считать критерием нравственной воспитанности [4].

В основу определения сформированности нравственных отношений учащихся были положены уровни развития нравственных качеств, нравственных норм, отношение к ним, а также устойчивость проявления этих отношений в конкретной деятельности. Соответственно выделены следующие уровни [3]:

1. Неясное, расплывчатое представление о нравственных нормах, составляющих основу нравственных качества.

2. Знание нравственных норм, составляющих суть нравственного качества, но эти нормы не стали мотивами поведения личности, отношение к ним либо отрицательное, либо определенное (неустойчивое).

3. Четкое и правильное представление о нравственных нормах, определяющих структуру нравственного качества, активно-положительное отношение к ним со стороны личности, но недостаточно устойчивое проявление нравственного качества в поведении.

4. Устойчивое проявление в поведении хорошо осознаваемого нравственного качества.

В начале проведения педагогического эксперимента нами был выявлен уровень сформированности нравственных отношений, определяющих поведение ребенка и его отношение с окружающими людьми у учащихся экспериментальной и контрольных групп.

Результаты показали, что, большинство детей контрольной и экспериментальной групп имели достаточно сформированный уровень нравственных отношений и устойчивое проявление в поведении хорошо осознаваемого нравственного качества. Но имелось определенное количество детей, которые находились на уровне несформированности нравственных отношений, имели неустойчивое поведение, несдержанны в отношениях с людьми. Именно этот процент детей нуждался в помощи со стороны

взрослых, как родителей, так и учителей. Ведь сенситивным возрастом для активного начала саморазвития принято считать начало подросткового возраста. В это время открывается первая реальная возможность индивидуализированного субъекта саморазвития.

Благодаря интеграции деятельности семьи и школы, сочетанию физического воспитания с другими видами воспитания, в особенности, с нравственным воспитанием, что отражено в комплексной программе семейного физкультурно-оздоровительного клуба, мы изменили уровень развития нравственных отношений.

Увеличилось количество учеников (на 7,5 %), которые находятся на четвертом уровне развития нравственных качеств, нравственных норм. Эти дети устойчиво проявляют в поведении хорошо осознаваемые нравственные качества. Уменьшилось количество детей, имеющих несформированные нравственные отношения, неустойчивое поведение (второй уровень развития нравственных качеств). Не изменилось количество учеников, которые имеют третий уровень развития нравственных качеств, которые недостаточно устойчиво проявляют нравственные качества в поведении.

На базе нравственных отношений, потребностей развиваются чувства, интересы, взгляды, формируется мировоззрение человека. И чувства, и интересы, и убеждения человека становятся источниками действительных желаний.

Традиционные образовательные структуры не могут с достаточным успехом решить все проблемы воспитания и оздоровления детей, хотя частично этим занимаются. Только комплексный подход, системность разработанных концепций, базирующейся на анализе основных сфер жизни детей, способны претендовать на решение проблемы детского воспитания.

### Литература

1. Коваль, Н. А. Психология семьи и семейной дезадаптивности / Н. А. Коваль, Е. А. Калинина. — Тула, 2007. — 351 с.
2. Лубышева, Л. И. Спортивная культура в школе / Л. И. Лубышева. — М. : Теория и практика физической культуры, 2006. — 174 с.
3. Манжелей, И. В. Средоориентированный подход в физическом воспитании / И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. — 2005. — № 8. — С. 30—34.
4. Фридман, Л. М. Психология детей и подростков / Л. М. Фридман. — М., 2004. — 478 с.

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ СТРЕССАМИ

**Щербатых Ю. В., Лицман Н. И., Мещерякова И. Н.**

*Воронежский филиал*

*Московского гуманитарно-экономического института*

В настоящее время наблюдается определенный разрыв между огромным числом теоретических исследований психологического стресса и эффективностью практических результатов [1,4]. Проблема управления стрессом вызвана сложностью «стыковки» трех массивов данных: большим количеством причин стресса, многообразием существующих методов стресс-менеджмента и существенными различиями людей по психофизиологическим и личностным показателям. Поэтому перед специалистом, занимающимся оптимизацией уровня стресса встает проблема: какой метод преодоления стресса подобрать для конкретного человека, столкнувшегося с конкретным видом стрессора. Дело в том, что в настоящий момент в психологической практике активно используются несколько десятков методик, направленных на снижение уровня стресса, а их общее число еще больше. Все это затрудняет разработку комплексной эффективной психотерапии стрессовых состояний и требует разработки алгоритмов оперативного и эффективного управления уровнем стресса.

Факторы, вызывающие производственный стресс, обычно делят на объективные и субъективные. К первой группе относятся вредные характеристики производственной среды, тяжелые условия работы, чрезвычайные обстоятельства, высокий темп деятельности, повышенную ответственность и т. д. Субъективные факторы стресса разделяют на межличностные и внутренние. Источником первой группы являются руководители, коллеги или подчиненные, а второй — внутриличностные проблемы человека [4]. Довольно часто источник стресса носит комплексный характер, когда состояние психологического напряжения определяется взаимодействием нескольких факторов. Например, в случае экзаменационного стресса общее психическое напряжение вызывается, с одной стороны, такими внутриличностными факторами как повышенная тревожность, неуверенность в себе, активизация следов памяти и т. д. С другой стороны, экзаменационный стресс зависит от уровня взаимодействия студента с экзаменатором. Если взять пример спортивного соревнования, например, борьбы, то стресс спортсмена перед схваткой будет также зависеть, с одной стороны, от оценки своих возможностей, а с другой — от отношения к сопернику, судьям или зрителям.

Нам представляется более перспективным подход, разделяющий все многообразие стрессоров на три категории. К первой относятся стрессоры, на которые человек практически не может повлиять, ко второй — стрессоры, на которые субъект может воздействовать, а к третьей — стрессоры, которые вызывают стресс только из-за «неправильной» интерпретации событий. Соответственно, спортивные травмы или спортивные правила будут относиться к первой категории, стрессы, вызванные недостатком спортивного мастерства — ко второй, а повышенная тревожность спортсмена перед соревнованием, доходящая до уровня предстартовой лихорадки — к третьей. При этом человеку, страдающему от стресса, очень важно как можно быстрее отнести стрессор к одной из этих трех категорий — чтобы подобрать наиболее адекватный способ преодоления проблемной ситуации.

В принципе, методы оптимизации стресса можно разделить на четыре категории: физические, физиологические, биохимические и психологические. К первым относится, например, температурные или световые воздействия на организм (парная баня). Ко второй группе можно отнести массаж, физические упражнения и разнообразные дыхательные техники. К третьей группе относятся различные фармакологические средства — начиная от препаратов валерианы до современных седативных средств. К четвертой группе антистрессорных методов принадлежат такие психологические методы психотерапии как ауто-тренинг, нейро-лингвистическое программирование или рациональная психотерапия.

При подборе метода, наиболее подходящего к данной ситуации, следует учитывать, с одной стороны, характер стрессора, а с другой — личность клиента. Так, например, для стрессоров первой группы (независимых объективных факторов), лучше подходят методы дыхательной гимнастики, рациональная психотерапия и прогрессивная мышечная релаксация. Для второй группы стрессоров желателен поиск адекватных ресурсов и изменение поведенческих реакций в русле бихевиоризма, а для стрессоров третьей группы наиболее адекватным является использование аутогенной тренировки и нейро-лингвистического программирования [3,4].

Важным моментом также является учет особенностей личности человека, испытывающего стресс. Так, для лиц с преобладанием логического мышления, лучше подходит рациональная психотерапия, рефрейминг и некоторые формы самовнушения, а для «правополушарных» людей более адекватными оказываются визуализация, дыхательные тех-

ники и некоторые формы аутотренинга. Для оптимизации уровня стресса также важен тип вегетативного баланса человека, испытывающего стресс [2].

Современные методы компьютерного моделирования позволяют заранее выявлять из всей популяции группу лиц, предрасположенную к воздействию стресса с тем, чтобы проводить с ними психопрофилактические мероприятия, повышающие их стрессоустойчивость [3]. Мы использовали данную схему в различных ситуациях, где испытуемые переживали выраженный психологический стресс — это ситуация экзамена в высшей школе и спортивные соревнования. Для оптимизации негативных психических состояний, вызванных ожиданием значимого события, использовался комплекс, состоящий из пяти элементов:

1. Медитация на дыхании.
2. Сеанс аутогенной тренировки релаксирующего типа.
3. Прием ресурсного якорения, относящийся к арсеналу нейро-лингвистического программирования.
4. Позитивная визуализация — создания в своем воображении видеоклипа успешных действий (сначала диссоциированного, а потом ассоциированного характера).
5. Заключительный сеанс аутогенной тренировки стенического плана, стимулирующего уверенность в себе.

Применение этого методического комплекса позволило испытуемым добиться существенного снижения стресса и получить более высокие результаты в конкретных видах своей деятельности (экзамен или спортивные соревнования) [2,3,4].

### **Литература**

1. Бодров В. А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В. А. Бодров. — М. : ПЕРСЭ, 2006. — 380 с.
2. Щербатых Ю. В. Саморегуляция вегетативного гомеостаза при эмоциональном стрессе / Ю. В. Щербатых // Физиология человека. — 2000. — Т. 26. — № 5. — С. 151—152.
3. Щербатых Ю. В., Есауленко И. Э. Прогнозирование и коррекция уровня эмоционального стресса у студентов высшей школы / Ю. В. Щербатых, И. Э. Есауленко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2002. — Т. 1. — № 3. — С. 319—322.
4. Щербатых Ю. В. Психология стресса и его коррекция / Ю. В. Щербатых — СПб. : Питер, 2007.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

<sup>1</sup>Ярышина И. Л., <sup>2</sup>Орлов С. В.

<sup>1</sup>*Воронежский государственный институт  
физической культуры*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный университет*

Семантика слова «реабилитация» (от лат. *re* — возобновление, *habilitas* — способность, пригодность; т. е. восстановление пригодности к чему-либо) дает возможность лишь в самом общем виде охарактеризовать суть понятия и не позволяет принять дословный перевод термина в качестве его определения. [3] К тому же термин «реабилитация» часто используют не только в медицине, но и в юридической практике (снятие обвинения и полное восстановление в правах по суду).

Концепция реабилитации больных и инвалидов получила свое современное содержание в годы II мировой войны в Англии и США, хотя имеются данные, что отдельные мероприятия и публикации предпринимались гораздо раньше. Интересно, что еще в середине XVIII века во время Семилетней, а затем и русско-турецкой войны, высочайшим повелением в адрес командующего армией предписывалось в заграничных «гошпиталях выздоравливающих, после как из лечения выдут, для приведения их в силу до отправки к армиям и к полкам, содержать при гошпитале и довольствоваться по целому месяцу». [2] К настоящему времени идеи реабилитации получили исключительно широкое распространение.

Так же как и лечение, реабилитация представляет собой прежде всего активное воздействие на объективные процессы. Именно поэтому она может и должна рассматриваться как метод подхода к больному человеку и метод воздействия на него. Таким образом, уровень рассмотрения реабилитации применительно к решению конкретных практических задач примерно соответствует тому уровню, на котором находятся и изучаются лечение и диспансеризация.

Как методы, включающие в себя различного рода мероприятия, направленные на восстановление здоровья и трудоспособности, лечение, реабилитация и диспансеризация могут быть поставлены в один ряд в системе лечебно-профилактического обеспечения населения.

В этом ряду реабилитация занимает самостоятельное и особое положение.

Во-первых, она требует от клинициста перехода от традиционного организмоцентрического к новому популяционному, а точнее «человеко-центрическому» стилю мышления. При этом решаются вопросы не только биологического выздоровления особи, но и восстановления социальных функций больного, возвращения его как полноценной личности в общество.

Во-вторых, реабилитация выходит за пределы собственно клинической медицины, да и медицины вообще, поскольку требует привлечения специальных знаний по физиологии, психологии, психофизиологии, педагогике и др.

В-третьих, реабилитация представляет собой метод синтетического междисциплинарного подхода, стержнем которого является единство научных проблем теоретической, профилактической и клинической медицины. Это тем более важно, что в современной медицине пока еще аналитические методы явно преобладают над синтетическими концепциями.

Таким образом, клиницистам, занимающимся реабилитацией, необходимо в первую очередь владеть категориями, используемыми физиологами и патофизиологами, чтобы достаточно четко представлять сущность процессов, происходящих в организме выздоравливающих. По сути дела, клиницист, применяя те или иные лечебно-реабилитационные воздействия, проводит эксперимент. В ходе него он обязан правильно трактовать развивающиеся в организме больного сложные физиологические и патофизиологические процессы.

Помимо клинического и физиологического аспектов в реабилитации не менее важным и необходимым является социальный. Не всегда существует прямая корреляция между здоровьем и трудоспособностью. Переболевший может восстановить биологическое здоровье, но оставаться неработоспособным. И наоборот, даже больной человек может сохранять профессиональную работоспособность. Следовательно, реабилитация требует от клинициста синтезировать в подходе к больному биологическое и социальное. Более того, исходя из конечной цели — восстановления социальной полноценности, социальная сторона является ведущей. Что касается биологического здоровья, то его восстановление сопряжено и в известной степени соподчинено решению этой главной задачи. В этой связи уместно привести формулу здоровья Р. М. Баевского, который под здоровьем понимает возможность организма человека адаптироваться к изменениям окружающей среды, свободно взаимодействуя с ней на основе биологической, психологической и социальной сущности. [1] Другими словами, здоровье человека — это состояние его нор-



мальной жизнедеятельности. При этом между организмом и окружающей средой устанавливаются гармонические взаимоотношения. Когда же они нарушаются, например, вследствие болезни, могут возникнуть различные отклонения в степени адаптивности. То есть, в результате процесса дизадаптации (например, болезни) возникает дизадаптированность, в основном являющаяся результатом того, что плата за адаптацию к экстремальным условиям (например, взаимодействие с патогенным возбудителем болезни) вышла за пределы «биосоциального бюджета» организма и неизбежным образом выдвинула перед ним новые проблемы. Главной задачей при этом является восстановление утраченной вследствие болезни адаптированности. Поэтому такое восстановление, повторное приспособление к привычным до болезни условиям жизни и социальной деятельности (к труду) может быть названо реадаптацией.

Реоадаптация — это возврат к состоянию нормальной адаптированности организма. Причем реадаптация — это не простое восстановление, а новое приобретение утраченной адаптированности, которая может иметь удивительное внешнее сходство с прежней, но при более глубоком изучении всегда будет в том или ином отношении иной. Осуществление такой реадаптации будет проводиться как «старыми», уже проверенными в онто- и филогенезе механизмами, так и новыми, не существовавшими ранее. Например, при инфекционном заболевании — образование новых специфических иммунных антител. Однако новое будет чаще всего заключаться в новом функциональном взаимодействии, чем в коренном изменении структуры. В этом смысле может быть точнее отражал бы суть термин «переадаптация».

Таким образом, если ввести понятие о реадаптации как об общебиологической основе реабилитации, то становится понятным, что для осуществления научно-обоснованных восстановительных мероприятий необходимо, прежде всего, рационально воздействовать на реадаптационные процессы. При этом если реадаптация — это активная функция самого организма и личности больного по приспособлению после болезни к условиям окружающей среды и трудовой деятельности, то реабилитация — это активное воздействие на организм и личность больного человека, активная функция общества по отношению к личности больного. В этой связи недопустимо употребление термина реадаптация как синонима реабилитации или как ее составной части.

Реабилитация как метод активного воздействия на инфекционного больного представляет собой систему последовательных и преемственных медицинских и социально-экономических мероприятий, направленных

ных на скорейшее и полное восстановление нарушенной болезнью адаптивности больного, т. е. к установлению между ним и окружающей средой динамического равновесия, определяющего оптимальную жизнедеятельность (в том числе трудоспособность) в данных условиях. Таким образом, целью реабилитации является восстановление не только здоровья, но и трудоспособности переболевшего.

Различные термины, существующие рядом с реабилитацией — ресоциализация, социальная интеграция и другие — не имеют самостоятельного значения. Они лишь подчеркивают ее социальную направленность, не являясь полноценными синонимами реабилитации. Неправильно говорить также о существовании медицинской, профессиональной, социальной реабилитации и т. д. Реабилитация едина, она совмещает в себе все частные варианты, которые отражают лишь преобладание того или иного метода воздействия внутри самой системы реабилитации. Термин «медицинская реабилитация», который используется как синоним восстановительного лечения, является переходным, отражает исторический процесс переключения смыслового содержания реабилитации с юридического на медицинский аспект и, будучи, по сути, неверным (нет специальной медицинской реабилитации, а есть реабилитация больного), не должен употребляться в настоящее время.

Приурочив реабилитацию к процессам реадaptации, можно установить временные взаимоотношения между реабилитацией и лечением. Реабилитация должна начинаться тогда, когда возникнут процессы реадaptации. Если больной поступит к врачу уже в том периоде, когда процессы реадaptации сформировались, то следует одновременно лечить и реабилитировать больного. Реабилитация может начинаться одновременно с лечением, может запаздывать, но не может опережать лечения. При этом лечение будет направлено в первую очередь на устранение возбудителя и (или) следствий, вызванных им в организме (этиопатогенез), а реабилитация — на поддержание жизнедеятельности организма и улучшение приспособления больного к новым условиям, к окружающей среде, а затем и к социальным факторам — труду, обществу (адаптациогенез). По мере того как под влиянием лечебных воздействий восстанавливаются защитные и компенсаторные механизмы организма, намечаются первоначальные признаки восстановления функций, должны подключаться реабилитационные мероприятия с тщательно дозированной, адекватно подобранной состоянию организма нагрузкой. Неправильно говорить о реабилитации, когда патологический процесс прогрессирует и может привести к гибели больного. Реабилитация в этом случае лишена смысла.

Термин «реабилитация» в этой ситуации может иметь лишь абстрактно-теоретический характер и в лучшем случае указывать на принцип подхода к больному, на возможные перспективы его восстановления, если он останется в живых.

Указать четкую грань, абсолютно точно разделить лечение и реабилитацию невозможно, так как некоторые мероприятия могут быть одновременно лечебными и реабилитационными. Это относится к мероприятиям так называемого восстановительного лечения. Нужно заметить, что сам термин «восстановительное лечение» не вполне удачный, так как не существует лечения, которое не преследовало бы, в конечном счете, цели восстановления. Тем не менее, это понятие укоренилось. Если использовать этот термин для обозначения лечебных мероприятий, которые относятся преимущественно к восстановительным, становится понятным, что именно восстановительное лечение — это то общее, что связывает лечение и реабилитацию. Рассматривая лечение и реабилитацию в одной плоскости, а именно, в системе лечебно-профилактических мероприятий, их можно представить в виде двух пересекающихся множеств. При этом общая для обоих множеств часть и представляет собой восстановительное лечение. Такое понимание взаимосвязи лечения и реабилитации исключает существующие попытки включать реабилитацию в лечение и, наоборот, относить лечение к реабилитации.

Таким образом, реабилитация в такой же мере часть лечебного процесса, как и лечебный процесс, является частью реабилитации.

#### **Литература**

1. Баевский, Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р. М. Баевский. — М. : Медицина, 1979. — 267 с.
2. [kuchaknig.ru](http://kuchaknig.ru)»Куча книг»?book=33919
3. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)»Реабилитация

**СЕКЦИЯ 4**

**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ  
НАВЫКОВ**

## САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ВУЗАХ МВД РОССИИ

<sup>1</sup>Толстых С. К., <sup>2</sup>Годунова Н. И., Суханова Е. В.,  
Маркина В. Б.

<sup>1</sup>*Воронежский институт МВД России*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный институт физической  
культуры*

Современная правоохранительная деятельность предъявляет значительные требования к профессиональной подготовке выпускников высших учебных организаций МВД России. Высокий уровень профессионализма важен не только для результативной работы, но и для сохранения здоровья, а порой жизни сотрудников органов внутренних дел.

В образовательной системе физическая подготовка и спорт — обязательная и неотъемлемая часть обучения и воспитания, неразрывно связанная с другими дисциплинами. Этот многообразный процесс, в котором используются различные средства, формы и методы, имеет один и тот же объект — курсантов и слушателей, единую цель — сформировать их как высокопрофессиональных сотрудников органов внутренних дел.

Происходящая интенсификация учебного процесса, с введением новых дисциплин, в условиях служебно-боевой деятельности приводит к сокращению бюджета свободного времени. Данные обстоятельства ведут к нарушению обычного ритма жизни, повышению объема и интенсивности физических нагрузок и нервно-психических напряжений.

Поэтому, на современном этапе принципиально важна работа по активизации позиции каждого курсанта и слушателя в отношении своего физического развития и подготовленности, непосредственного его участия в разнообразных формах физкультурно-спортивной деятельности.

Во многом успех в формировании таких жизненных установок, интересов и потребностей курсантов и слушателей зависит от их умения планировать свое свободное время. Именно свободное время во многом определяет возможность реализации потребностей личности в духовном и физическом совершенствовании. Сегодняшние курсанты обладают существенно меньшим объемом свободного времени. Изменилась и структура его использования. Увеличились затраты времени на дополнительное образование. Данные обстоятельства привели к сокращению продолжительности занятий физкультурой и спортом, что в итоге может отрицательно сказаться на жизнедеятельности молодого организма.

Следует помнить, что физической подготовке принадлежит большая роль в совершенствовании человеческих способностей заложенных в нем от природы. Ведь первоосновой проявления физической активности и развития систем адаптивного поведения живого на земле, формирования его морфологии и функций послужили именно движения, как проявления физической активности, причем диапазон возможностей в совершенствовании физической природы человека практически безграничен. Кроме этого, многофункциональный характер физической культуры ставит ее в число областей общественно полезной деятельности, в которой формируется и проявляется социальная активность и творчество учащейся молодежи. Данные исследований позволяют утверждать, что навыки общественной и профессиональной деятельности, которые приобретены благодаря занятиям физической культурой и спортом, успешно переносятся на другие виды деятельности.

Такое комплексное решение задач физического воспитания в вузе обеспечивает готовность выпускников к более активной производственной деятельности, способности быстрее овладеть навыками практической деятельности, успешно адаптироваться в коллективе. Кроме этого, по силе воздействия на человека физическая культура выдвигается на одно из центральных мест в культурной жизни общества, и является важным средством обогащения культуры.

Участие молодежи в сложной общественной деятельности, важнейшими компонентами которой являются производительная и вне производственная сфера, сказывается на биологических, психофизиологических, социальных функциях человека. В этих условиях возрастает роль самостоятельных занятий физическими упражнениями, которые в большинстве случаев бывают важным действенным, а иногда и решающим средством приспособления человека к новым условиям.

Мы склонны считать, что при определенных субъективных и объективных возможностях и условиях вполне можно выделить время для самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Более того, процесс перестройки высшего и среднего образования предусматривает активизацию и увеличение объема самостоятельного труда учащейся молодежи, всестороннего развития в нем творческих начал. Поэтому, при общем сочетании объема аудиторных занятий, существенно возрастает роль самоподготовки, которая наиболее адекватна возможностям курсантов.

Анализ распорядка дня курсантов и слушателей, проживающих в общежитии, свидетельствует о реальной возможности выделении времени на занятия физическими упражнениями. Так, распорядком дня пред-

усмотрено время на утреннюю физическую зарядку — 30 мин., более 2-х часов на самоподготовку и 1 час. 30 мин. на личное время курсанта.

Следовательно, в недельном цикле есть реальная возможность совершенствовать свою профессиональную и общую физическую подготовку, за счет времени отведенного на самоподготовку и личное время, а также можно предусмотреть время для занятий и в выходные дни.

Что касается учебных занятий (рис. 1), то общий объем времени в недельном и годовом циклах, для решения задач по поддержанию должного уровня функционального состояния, явно недостаточен. В недельном цикле учебным расписанием предусмотрено 3 часа, а в год на физическую подготовку учебным планом предусмотрено 110 часов.

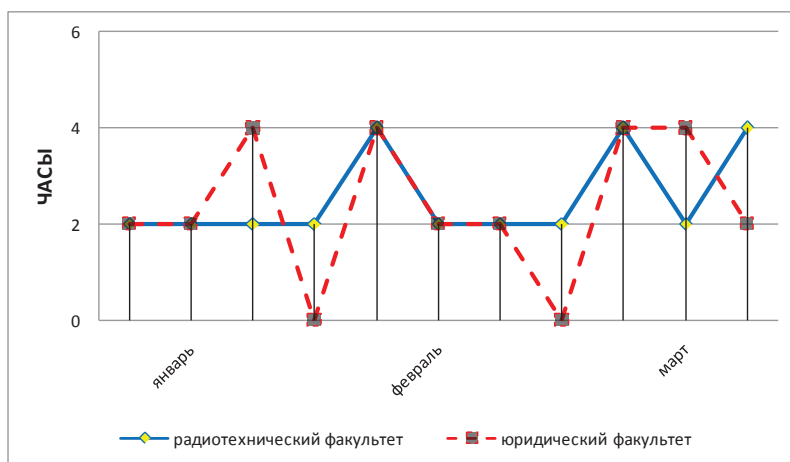


Рис. 1. Распределение учебного времени в недельных циклах

Как показывает рисунок, часы распределяются в недельных циклах неравномерно. Но даже при условии равномерного распределения часов в годовом цикле, между занятиями наблюдается значительный перерыв. Длительные перерывы в учебных занятиях возникают в период зимних и летних каникул, экзаменационных сессий, что также негативно отражается на общей физической подготовленности курсантов.

Поэтому возникает потребность более активной пропаганды использования различных форм самостоятельных занятий физическими упражнениями. Они необходимы для повышения двигательной активности курсантов и слушателей, успешного выполнения программного контрольно-

го тестирования, поддержания здоровья и оптимального уровня общей физической подготовки на протяжении всего периода обучения в вузе.

В этой связи возрастает роль преподавателей кафедр физической подготовки по воспитанию у курсантов и слушателей естественной потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, а также в формировании умений в организации самостоятельных занятий.

Следовательно, преподавателям необходимо прилагать усилия для того, чтобы самостоятельные занятия физическими упражнениями стали неотъемлемой частью здорового образа жизни и профессиональной подготовки курсантов и слушателей вузов МВД России.

В рамках изучения проблемы нами был проведен анкетный опрос курсантов 3 курса Воронежского института МВД России. Основная цель опроса заключалась в получении данных о распределении свободного времени курсантами в течение дня.

Было установлено, что физическую зарядку регулярно выполняют — 27,5 % курсантов, периодически — 29,4 %, редко или совсем нет — 44,1 %. Свободное время для самостоятельных занятий физической культурой и спортом регулярно используют — 25,2 %, периодически — 35 %, редко или совсем нет — 39,8 %.

Поскольку каждое учебное заведение не независимо от ведомственной принадлежности проводит внутренние соревнования, то нас интересовал вопрос: Сколько раз в течение года курсант принимает участие в соревнованиях? Оказалось — 5 % ответили, что регулярно участвуют, 22,5 % — периодически, 76,5 % — редко или совсем не участвуют.

Интерес представляют ответы на вопрос: «Чем Вы предпочитаете заниматься в свободное время?» — готовиться к учебным занятиям ответили 33,8 % респондентов, заниматься физическими упражнениями предпочитают — 19,2 %, читать художественную литературу — 3 %, проводить время за компьютером — 27,5 %, посещать спортивные соревнования — 17,3 %.

Таким образом, результаты ответов на данные вопросы позволяют сделать вывод, что в курсантской среде значительный процент курсантов (36,5 %) не равнодушен к физической культуре и спорту. И в этой связи следует надеяться, что учитывая объективные субъективные факторы, можно приобщить большее количество курсантов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

К объективным факторам следует отнести: состояние материальной базы вуза, направленность учебного процесса, содержание и эмоциональная окраска учебных занятий, степень сложности учебной программы, а также личность преподавателя.



Субъективными факторами являются: состояние здоровья, удовлетворение потребности в общении, соответствие учебных занятий и спортивно-массовых мероприятий эстетическим вкусам, понимание значимости занятий физическими упражнениями для себя лично и для общества в целом, желание к духовному и познавательному обогащению.

В этой связи, курсантов и слушателей необходимо ориентировать на то, что основная цель занятий физической культурой и спортом в период обучения в вузе является сохранение здоровья, высокого уровня физической и умственной работоспособности, овладение профессионально важными двигательными умениями и навыками, поддержание качества жизни на определенном уровне.

Несомненно, самостоятельные занятия требуют от человека проявления внутренней дисциплины и волевых усилий. Но следует помнить, что они имеют ряд преимуществ — заниматься можно в любое удобное время и в любом подходящем месте, следовательно, можно получить выигрыш во времени и возможности заниматься тогда, когда удобно. Кроме этого, самостоятельные занятия позволяют избежать комплекса «посторонних взглядов», можно не стесняться своей неуклюжести и особенностей телосложения, это особенно важно для начинающих.

#### **Литература**

1. Большакова О. А. Современные проблемы повседневной деятельности и использования бюджета времени студенческой молодежи : Автореф. дис... канд. пед. наук / О. А. Большакова. — М., 2006. — 24 с.

2. Евсеев Ю. И. Физическая культура / Ю. И. Евсеев. — Изд. 6-е, доп. и испр. — Ростов н/Д : Феникс, 2010. — 444 с. : ил. (Высшее образование)

3. Ильинич В. И. Физическая культура студента : учебник / под ред. В. И. Ильинича. — М. : Гардарики, 2007. — 448 с. : ил.

## **РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Гончарова Е. А., Бегидова Т. П., Фефелов В. М.**

*Воронежский государственный институт физической культуры*

В настоящее время акробатика является популярным, а в будущем имеет перспективы стать полноценным олимпийским видом спорта: с каждым годом все больше городов в России и в мире начинают его культивировать.

**Целью исследования** стал анализ развития Воронежской школы спортивной акробатики.

**Задачи:**

1. Изучить литературу и документальные материалы по вопросам развития акробатики в России и Воронеже.

2. На основе изученных материалов и личного опыта провести анализ перспектив развития спортивной акробатики.

Для решения задач исследования изучалась литература, документальные и архивные материалы, проводились беседы с тренерами, спортсменами и специалистами спортивной акробатики.

Не вдаваясь в глубокую древность о возникновении акробатических упражнений, отметим, что ранее они использовались только в творческой самодеятельности.

В 1918 году был открыт Московский институт физической культуры во главе с В. Е. Игнатьевым. В 1934 году была образована кафедра художественной гимнастики и акробатики. Причиной послужила переоценка методов преподавания гимнастики в институте: предлагалось вместо изучения единого предмета «гимнастика» ввести ее отдельные виды.

Большую роль в популяризации акробатики сыграли Всесоюзные физкультурные парады, проводимые регулярно с 1936 года.

В 1938 году А. К. Бондарев, руководитель Всесоюзной секции, разработал первую классификационную программу и правила соревнований по акробатике [6].

В 1939 году намечались организационные шаги в развитии: акробатические упражнения были включены в комплекс ГТО и в Москве проведены первые Всесоюзные соревнования по акробатике, ставшие и первыми в мире. В них участвовало 90 спортсменов.

Во время Великой Отечественной войны соревнования по акробатике не проводились, для поднятия боевого духа в армии акробаты давали показательные выступления.

В 1948 году состоялась Всесоюзная конференция по гимнастике, на которой было определено, что акробатика — один из видов гимнастики со спортивной направленностью. Стали проводиться соревнования на первенство республик, спортивных обществ и ведомств.

В 1949 году Т. Г. Вавич создает Всероссийскую федерацию акробатики, организует и проводит первый чемпионат Российской Федерации по спортивной акробатике в Туле, где участвовало 78 акробатов из 9 краев и областей, в том числе и из Воронежа [5].

Развитие спортивной акробатики в Воронеже начинается с 1949 г. По окончании ГЦОЛИФКа Евгений Алексеевич Анцупов (ныне Почетный гражданин г. Воронежа, недавно отметивший 94-й год рождения) был распределен в Воронежское педагогическое училище, где организовал первую секцию по акробатике. Через год были проведены городские соревнования.

Внимание и заботу о молодом виде спорта взяли на себя Е. А. Анцупов и А. Кузьмин, организовавшие секции при ДСО «Труд» и отделение при ДЮСШ ГорОНО. Председателем областной федерации был избран Е. Анцупов, который через телевизионную школу акробатики, показательные выступления и средства массовой информации добился массовости и авторитета в городе и области. Труднее всего было добиться собственного спортивного зала, поэтому в течение ряда лет акробатика кочевала из одной школы в другую.

В конце шестидесятых годов школа одной из первых в стране перешла на специализацию по видам акробатики, что привело к росту мастерства: в 1970 г. в сборную команду СССР вошли 5 воронежцев, в 1972—74 г.г. шесть человек стали чемпионами РСФСР.

В 1972 году ДЮСШ была переименована в СДЮСШОР с расширением штата тренеров, известных ныне в мире — В. Литвинов, Б. Скоркин, В. и Г. Пилипченко, В. и А. Поздняковы, Н. Шевелев, В. Подкопаев и др.

В 1974 году в Ташкенте на Кубке СССР сенсацией стало выполнение впервые в мире воронежской акробаткой Еленой Поправкиной сложнейшего прыжка — двойное сальто назад с пируэтом («Лунное сальто»). В том же году В. Зелепукина и Т. Бурлакова привезли бронзовые медали с I Чемпионата мира, а золото завоевали Т. Кривцова и В. Кузнецов.

В 1980 году красочные выступления советских акробатов (16 из них были из Воронежа) в церемониях открытия и закрытия XXII Олимпийских Игр в Москве послужили мощным стимулом к распространению спортивной акробатики в мире.

До 1981 года воронежцы пять раз подряд побеждали в финалах Всероссийских Спартакиад школьников.

В 1983 состоялась долгожданное открытие спорткомплекса СДЮСШОР №2 по акробатике и прыжкам на батуте, где регулярно проводились тренировочные мероприятия сборных команд СССР, а впоследствии России, по подготовке к чемпионатам мира и Европы.

В 1986 году по инициативе Е. А. Анцупова были проведены первые соревнования Школы семейной акробатики, а сборная команда Воронежской области заняла первое место в комплексном зачете финала XI Летней Спартакиады народов России.

В 1989 году в Кишиневе на Чемпионате СССР в составе сборной команды России, занявшей 1 место, выступило 8 воронежских акробатов.

В 1992 году Воронеж стал местом проведения первого и единственного Открытого Чемпионата СНГ по спортивной акробатике. Хозяева покорили мастерством не только зрителей, но и судей. Особого успеха добилась мужская группа, впервые в мире выполнив в композиции 3 тройных сальто! [4]

В 90-е Воронеж по-прежнему оставался одним из крупнейших акробатических центров, благодаря успешным выступлениям воспитанников, а также тренерскому коллективу, который отличается преданностью своему делу, творческим поиском и высоким профессиональным мастерством: даже уехав за границу, продолжили развивать и популяризировать этот вид спорта. В этот период блистали Заслуженные мастера спорта СССР женская пара Зульфия Алимова — Елена Дрожжина и мужская четверка Сергей Володин, Валентин Менжега, Вадим Кирпичев и Вячеслав Новичихин [3].

В XXI веке Воронежская акробатика продолжает занимать одно из ведущих мест в мире. Спортсмены каждый год отстаивают честь города и страны на соревнованиях европейского и мирового уровня.

Школа работает по авторской программе, созданной воронежскими специалистами, признанными в мире.

Основные направления программы: поиск и отбор одаренных детей для занятий спортивной акробатикой и прыжками на батуте (смотр резерва проходит 2 раза в год);

— обязательным условием для тренеров является прохождение курсов повышения квалификации (не менее 1 раза в четырехлетний цикл);

— содействие открытию отделений спортивной акробатики и прыжков на батуте в региональных и муниципальных спортивных школах;

— использование зарубежных материалов и тиражирование опыта подготовки сильнейших спортсменов России и мира для повышения спортивного мастерства;

— регулярное проведение на базе школы соревнований разного уровня по спортивной акробатике и прыжкам на батуте.

В результате реализации программы развития школы создаются условия для получения качественного, конкурентно-способного образования, ориентированного на результат. Повышение профессионального уровня тренеров-преподавателей, создание оптимальных условий и системы материальной заинтересованности для работы по сохранности контингента занимающихся, подготовке резерва в сборные команды области и России.

СДЮСШОР № 2 по спортивной акробатике и прыжкам на батуте по праву признана в России и мире одним из центров подготовки спортсменов международного класса.

В школе подготовлено более **700** мастеров спорта СССР и РФ, **102** мастеров спорта международного класса, **15** Заслуженных мастеров спорта СССР и РФ, среди которых многократные чемпионы мира, Европы, СССР и России. В школе работает коллектив тренеров-единомышленников, среди них **1** Заслуженный тренер СССР, **15** Заслуженных тренеров РФ и **5** Заслуженных работников физической культуры и спорта РФ [1].

Усилия педагогического коллектива, который в настоящее время составляет 47 человек, под руководством директора, ЗТ РСФСР Н. В. Шевелева, направлены не только на подготовку спортсменов высокого класса. Особое внимание уделяется пропаганде и популяризации физической культуры и спорта среди населения. С этой целью организовываются показательные выступления сильнейших спортсменов, проводятся всероссийские соревнования и сборы на базе СДЮСШОР-2, организовываются семинары для родителей, работников дошкольных учреждений и учителей физического воспитания средних школ.

В школе обучается 756 человек.

Ежегодный новогодний творческий отчет Федерации спортивной акробатики и СДЮСШОР № 2, проводимый четвертое десятилетие в Воронежском цирке, стал неотъемлемой частью культурно-спортивной жизни города, привлекая внимание родителей, молодежи и спортивной общественности.

Несмотря на высокий уровень развития спортивной акробатики в мире, пока только прыжки на батуте включены в олимпийское движение.

В Международной федерации гимнастики говорят, что спортивная акробатика не является олимпийским видом, так как данную дисциплину развивает недостаточное количество стран. Условия включения в программу Игр разные, главное, чтобы количество стран, развивающих вид спорта, было не менее 75. За последние четыре года добавилось 15 стран, теперь их 62, это большой шаг к достижению цели.

Несмотря на это, есть решение МОК о проведении в 2015 году европейских Олимпийских игр в Баку (Азербайджан), где будут представлены две спортивные дисциплины: женские групповые упражнения — «тройки» и смешанные пары. После этого планируется принять судьбоносное для всех акробатов решение [2].

На основе вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**:

— Проведенный анализ литературы, архивных материалов, личный опыт и беседы со специалистами позволили убедиться в том, что Воронежская школа акробатики постоянно развивается и по праву считается одной из лучших в мире;

— Выявлено, что спортивная акробатика имеет богатую историю и перспективы дальнейшего развития в программе Олимпийских игр.

#### **Литература**

1. <http://sdusshor2vrn.ru/> — официальный сайт Воронежской школы акробатики

2. <http://www.acrobatica.ru/> — официальный сайт Федерации спортивной акробатики

3. Анцупов, Е. А. Акробаты России : Справочник / Е. А. Анцупов. — Воронеж : АОЗТ «Пульс», 1995. — 189 с.

4. Анцупов, Е. А. 50 лет Воронежской акробатики / Е. А. Анцупов. — Воронеж : Изд. им. Е. А. Болховитинова, 2002. — 167 с.

5. Анцупов, Е. А. 50 лет Российской акробатики / Е. А. Анцупов. — Воронеж : Изд. им. Е. А. Болховитинова, 1999. — 90 с.

6. Коркин, В. П. Юбилей спортивной акробатики: История, факты, люди / В. П. Коркин. — Краснодар : Кн. изд., 1993. — 318 с.

## **РОЛЬ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ СПОРТИВНОГО И НЕСПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ**

**Гончарова И. Г., Каргышева С. И., Попова О. А.**

*Воронежский государственный педагогический университет*

По современным представлениям, главными составляющими качества жизни являются объективные показатели состояния здоровья и субъективная оценка личностью степени удовлетворения своих физиологических, материальных и духовных потребностей.

Наиболее многочисленную группу составляет учащаяся молодежь — студенты, заслуживающие особого внимания в вопросах укрепления здоровья. С этой точки зрения студенты разного профиля обучения и разного уровня физической подготовки представляют особый интерес в вопросах формирования качества жизни и роли физического воспитания в нем.

Спортсмены в своей профессиональной деятельности подвергаются физическим и эмоциональным перегрузкам, травмам, что при неправильно организованной системе медицинского обслуживания, не может негативно не сказываться на уровне их здоровья и социального статуса[2].

Качество жизни как основополагающий критерий социальной системы предполагает наличие разделяемых всеми общечеловеческих ценностей. К этой категории можно отнести здоровье, как обязательное условие активного физического и умственного труда, общественной и личной жизни человека. Однако часто формирование здоровья в процессе становления человека (в том числе в педагогическом процессе) не уделяется должного внимания. Это приводит к тому, что большинство молодых людей бывают не способными взять на себя ответственность за свое здоровье. Молодежь оказывается не чувствительна к ситуациям, являющимися здоровьезатратными, и не способными найти оптимальный выход из них[3].

По нашему мнению, данная проблема особенно актуальна для учителей, педагогов, тренеров, которые нередко своим поведением провоцируют кризисные ситуации в педагогическом процессе вместо того, чтобы через свой предмет и личный пример воспитывать у учащихся бережное отношение к здоровью.

Безусловно, педагогу принадлежит важная роль в формировании здорового образа жизни, поэтому образование в области здоровья является необходимым условием формирования профессионально-педагогической направленности личности. Эффективность работы по формированию здорового образа жизни зависит и от активного участия в этом процессе самой молодежи. И эта активность должна достигаться за счет многих факторов, важным из которых является здоровьесберегающая среда, создающей оптимальные условия для саморазвития и самосовершенствования[1].

Исходя из выше сказанного, мы считаем важным изучение составляющих качества жизни, и здоровья как главенствующего фактора формирования качества жизни.

Одной из главнейших особенностей студенческой молодежи является формирование жизненных ценностей и становление социального статуса, поэтому изучение самооценки различных показателей качества жизни является актуальным.

Данные проведенного нами сравнительного анализа степени удовлетворенности качеством жизни студентов — юношей разного профиля обучения и уровня физической подготовки (студенты физико-математического факультета и факультета физической культуры ВГПУ, спортсмены «ФЦШ» г.Воронежа) представлены в таблице 1.

Таблица 1

*Характеристика степени удовлетворенности качеством жизни юношей разного профиля обучения и уровня физической подготовки (% положительных ответов)*

Характеристика степени удовлетворенности КЖ	ФМФ	ФФК	ФК
	n=31	n=35	n=34
Очень доволен	0	20	8,9*
Вполне доволен	67,7	68,5*	44,1*
Более или менее доволен	22,6*	11,5	44,1
Скорее не доволен	9,7	0	2,9
Совсем не доволен	0	0	0

\*Различия статистически достоверны ( $p < 0.05$ )

Полученные данные дают нам возможность говорить о достаточно высокой степени удовлетворенности качеством жизни всех респондентов. Как видно из представленной таблицы, более 60 % юношей — студентов физико-математического факультета и факультета физической культуры вполне довольны своей жизнью ( $p < 0,05$ ), в тот время как юноши-студенты, занимающиеся спортом профессионально, показали более низкий процент (44,1 %) удовлетворенности качеством жизни. На наш взгляд, это обусловлено более высокими не только тренировочными нагрузками, но и психологическими, поскольку профессиональный спорт требует достижения определенных результатов, тогда как у студентов ФФК эти критерии несколько ниже.

Следует также отметить, что процент (9,7 %) юношей давших ответ «скорее недоволен» выше всего у студентов физико-математического факультета, этот факт можно объяснить более интенсивными умственными нагрузками во время учебных занятий и внеаудиторных занятий. Обращает на себя внимание и тот факт, что среди респондентов никто не дает негативной оценки качеству своей жизни.

Как видно из представленной таблицы 1, из трех групп обследуемого контингента степень удовлетворенности качеством жизни наиболее высока у студентов факультета физической культуры. Вероятнее всего, это связано с равномерным чередованием учебной и тренировочной нагрузки.



Всем участникам анкетирования был задан вопрос «Теперь Вы больше довольны своей жизнью, чем год назад?». Результаты отображены в таблице 2.

Таблица 2

*Характеристика степени удовлетворенности качеством жизни юношей разного профиля обучения и уровня физической подготовки (% положительных ответов)*

Характеристика степени удовлетворенности КЖ	ФМФ n=31	ФФК n=35	ФК n=34
Стало намного лучше жить	90,3*	25,7	5,9*
Стало несколько лучше жить	9,7	22,8	17,7
Не произошло существенных изменений	0	42,8*	58,8
Стало несколько хуже жить	0	8,5	17,7*
Стало значительно хуже жить	0	0	2,9

\*Различия статистически достоверны ( $p < 0.05$ )

Сопоставляя результаты двух выше представленных таблиц, следует отметить некоторую стабильность ответов в предложенных вопросах сравнения степени удовлетворенности качеством жизни в данный момент и год назад. Физики показали наибольший процент положительных ответов в параметре «стало намного лучше жить», мы можем это объяснить тем, что студенты в достаточной мере адаптировались к учебному процессу в вузе, это подтверждают данные таблицы 1, где физики наиболее удовлетворены своей жизнью. А вот спортсмены разного уровня физической подготовки были едины в процентном соотношении к параметру «не произошло существенных изменений», по всей вероятности, диапазон интенсивности тренировочного процесса не менялся за истекший период. Интересно, что «стало значительно хуже жить» только профессиональным спортсменам (2,9%), скорее всего, это обусловлено не только совмещением учебного и интенсивного тренировочного процесса, но и большими психо-моциональными нагрузками.

Понимая качество жизни как уровень развития и степень удовлетворения комплекса потребностей и интересов, в своем исследовании мы попытались выяснить, что же определяет качество жизни современной

учащейся молодежи, каким его составляющим они отводят главенствующую роль. Для этого мы попросили юношей проранжировать некоторые составляющие качества жизни по мере снижения их значимости для них.

Результаты ранжирования показали единство взглядов респондентов всех трех групп. Так, максимальное число положительных ответов юноши присвоили параметру «состояние здоровья», причем наибольший процент показывают студенты факультета физической культуры, процент ответов юношей «физиков» и профессиональных спортсменов примерно одинаков — 58 % и 59,9 % соответственно. Тот факт, что эти две группы юношей показали более низкий процент предпочтения своему здоровью, можно объяснить приоритетами других критериев качества жизни. Интересно, что «материальное благополучие» занимает второе ранговое место только у студентов факультета физической культуры (27 %); второе ранговое место «физики» отдали «взаимоотношению с родителями», равно как и спортсмены-профессионалы, у которых сходное процентное соотношение между параметрами — «занятие спортом» и «взаимопонимание с родителями». Третье ранговое место у всех групп было присвоено разным критериям качества жизни: у «физиков» — факт наличия любимой девушки; у физкультурников — взаимопонимание с родителями; у спортсменов — материальное благополучие.

Таким образом, из девяти составляющих качества жизни, респонденты выбрали приоритетными: «хорошее здоровье», «взаимопонимание с родителями», «материальное благополучие» и что вполне понятно — «занятие спортом», причем этому параметру отдали предпочтение респонденты всех трех групп. Такое единодушие подчеркивает тот факт, что современная молодежь имеет ценностный подход к своему здоровью и образу жизни.

Данные, полученные нами в ходе изучения субъективной оценки качества жизни, и факторов его определяющих, существенная роль принадлежит состоянию здоровья. На основании этого, мы полагаем необходимым дать оценку состоянию здоровья обследуемого контингента учащейся молодежи, поскольку выявление роли медико-биологических факторов в формировании показателей качества жизни студенческой молодежи является актуальным для последующей разработки мер и технологий, направленных на повышение качества жизни человека и общества в целом.

Так как мы рассматриваем состояние здоровья как главенствующий фактор качества жизни, то мы решили проследить динамику самооценки состояния здоровья. Для этого респондентам в ходе анкетирования были

заданы вопросы: «Как бы Вы оценили свое здоровье?» и «Как изменилось состояние Вашего здоровья за последний год?» Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

*Динамика самооценки состояния здоровья юношей — студентов разного уровня физической подготовки (% процент положительных ответов)*

самооценка	ФМФ	ФФК	ФК
Как бы Вы оценили свое здоровье?			
Отличное	6.5	14.2*	20.6
Хорошее	61.3*	80*	67.6
Удовлетворительное	29	5.7	11.8
Плохое	3.2	0	0
Очень плохое	0	0	0
Как изменилось состояние Вашего здоровья за последний год?			
Улучшилось	6.5	20	5.9
Существенно не изменилось	83.8	71.4*	82.3
Ухудшилось	9.7	8.5*	11.8*
Очень сильно ухудшилось	0	0	0

Различия статистически достоверны ( $p < 0,05$ )

Анализируя представленные данные можно отметить, что среди респондентов всех трех групп преобладают довольно высокие оценки состояния своего здоровья. В тоже время на основании полученных материалов можно говорить о том, что самооценка здоровья студенческой молодежи снижается. Несмотря на то, что большинство опрошенных респондентов считают, что состояние их здоровья за прошедший год существенно не изменилось, число тех, кто отмечает ухудшение здоровья, достоверно увеличивается.

Довольно высокая самооценка здоровья отмечается у студентов факультета физической культуры, а самая низкая у физиков — только они отметили плохое (3,2 %) состояние своего здоровья. У профессиональных спортсменов отмечается более стабильная картина самооценки здоровья. Поскольку возраст опрошенных респондентов соответствует 2 и 3 курсу,

то можно заметить, что в процессе обучения в вузе наблюдается отрицательная динамика самооценки здоровья.

Сопоставляя данные о самооценке состояния здоровья со степенью удовлетворенности качеством жизни, можно сделать вывод, что в формировании качества жизни студенческой молодежи существенную роль играет собственная оценка своего здоровья.

#### **Литература**

1. Баевский, Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенова — М. : Медицина, 2007. — 235 с.

2. Ушаков, И. Б. Качество жизни и экологический риск / И. Б. Ушаков, Б. И. Давыдов, С. К. Солдатов // Экология человека. — 1996. — № 3. — С. 73—76.

3. Ушаков, И. Б. Качество жизни и здоровье человека / И. Б. Ушаков. — М. : Истоки, 2005. — 130 с.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ**

**Гончарук С. В., Стерлева Д. С.**

*Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет*

В современном мире каждодневного совершенствования производства, возрастания интенсивности и объема труда работодатели предъявляют все более высокие требования к своим рабочим. Данный факт побуждает обратить внимание на качество подготовки современных специалистов.

На уровень профессиональной подготовки влияют такие факторы как физическая подготовленность, тренированность, работоспособность, а также развитие психомоторных способностей.

Установлено, что общая физическая подготовка обычно не может быть непосредственно применена в процессе выполнения какой-либо работы. Она только создает предпосылки, для успешной профессиональной деятельности, проявляясь через состояние здоровья, адаптации и физической тренированности.

Каждая профессия имеет свою двигательную специфику, так как она отличается от любой другой условиями труда, психофизиологическими характеристиками. Также профессия предъявляет различные требования

к качествам личности, физическим качествам и психофизиологическим функциям [1].

Адаптация человека к условиям производства без специальной подготовки может длиться от 1 года до 5—7 лет. Именно поэтому так важно развить соответствующие психофизические навыки в заведениях, обучающих профессиональной деятельности, для эффективного овладения профессиями и быстрой адаптации в будущем.

Исходя из сказанного, проблема развития профессионально-прикладных навыков в наше время очень актуальна, хоть и не является принципиально новой (первые официальные упоминания этой проблемы были еще в 1891 году) [2, стр. 154]. Поэтому целью данной статьи является обоснование важности физической культуры и спорта для формирования профессионально-прикладных навыков на основе конкретного примера: влияния ППФП на специалистов экономического института.

Как уже отмечалось, всякая профессия имеет свои характер и специфику. Существуют общие классификационные признаки трудовой деятельности, по которым можно оценить ту или иную профессию.

И в зависимости от оценки данной профессии в соответствии с классификацией можно с помощью физической культуры предупредить множество влияний на здоровье человека, готовящегося к работе по данной специальности.

Для подтверждения указанного выше можно привести пример: экономисты в течение рабочего дня 6—8 часов проводят сидя, уже через 2—3 года у них начинают проявляться симптомы профессиональных заболеваний: плохая работа желудочно-кишечного тракта, боли в спине, повышенное давление и т. д. Знание о профессиональных заболеваниях позволяет заранее подобрать комплекс физических упражнений, выполняя который можно снизить отрицательные влияния профессии.

В соответствии с профессией можно разработать индивидуальный комплекс упражнений. Для этого существует профессионально-прикладная физическая подготовка в общей системе физической культуры.

Чтобы можно было представить требования конкретного вида труда к физической подготовке студентов, нужна разработка профессиограммы на основе содержания и форм трудовой деятельности в различных аспектах с учетом условий и предмета труда.

Для того чтобы разработать примерную программу ППФП для студентов экономического института, требуется проанализировать требования к подготовленности рабочего (или нужные качества). Следует так же учесть тот факт, что существует перспектива изменения характера и условий труда.

Существуют основные представления для программ ППФП различных профессий, которые так же стоит учесть:

1. Важен эффективный отдых: упражнения на расслабление, улучшающие кровообращение и т. д.

2. Для любого комплекса важно периодическое разнообразие (например, различный темп выполнения движений).

3. Важно, чтобы упражнения подбирались таким образом, чтобы в них участвовали мышцы, обычно не вовлекаемые в трудовой процесс. [3].

Изучим специфику требований к студентам экономического института для составления примерного комплекса ППФП: в подготовке по данному направлению приоритетными являются общая ловкость, ловкость пальцев и рук, быстрота, точность движений и двигательных реакций; среди психофизических функций основной является внимание (широта распределения, концентрация); в психических функциях основной является оперативное мышление, память и коммуникативность. [4].

Так же студентам экономического института свойственны застойные явления в области малого таза и ног, в следствии в основном сидячего положения во время исполнения работы. Поэтому так же следует составить комплекс физических упражнений по профилактике таких явлений, выработать устойчивость к гиподинамии и овладеть приемами релаксации.

Составим примерную профессиограмму для студентов экономического института (таблица 1):

Таблица 1

*Профессиограмма для студентов экономического института*

Физические качества	Психофизические качества	Психические качества
Ловкость; Быстрота; Общая выносливость	Внимание	Оперативное мышление; Память; Коммуникабельность

Специальные способности: устойчивость к гиподинамии.

Навыки: Профилактика застойных явлений в области малого таза.

В соответствии с данной профессиограммой, физическая культура в подготовке студентов ЭИ призвана вооружить прикладными знаниями о профессии, научить использовать средства активного отдыха для борьбы с утомлением, сформировать двигательные умения, воспитать психические и физические качества, способствовать лучшему усвоению трудо-

вых операций. Основными характеристиками труда экономиста являются физическая тяжесть и нервно-психическая напряженность.

В соответствии с составленной выше профессиограммой можно составить примерный комплекс упражнений.

Для начала можно определить мощный натуральный метод — зарядку, как способ поддержания организма человека в тонусе. В связи с малоподвижным, как правило, образом жизни экономистов кровь застаивается, ослабляется тонус вегетососудистой системы, человек становится расслабленным и непривычным к перепадам положения тела (время зарядки определяется в соответствии с вегетативным портретом человека). Также нужно выделить время для пеших прогулок.

#### Комплекс упражнений для ППФП

Перед проведением комплекса упражнений ППФП необходимо подготовить организм к выполнению упражнений посредством, например, бега с невысокой интенсивностью или ходьбы со сменой интенсивности движения с общей длительностью 10—15 минут. После чего провести общую развивающую разминку с упражнениями для мышц шеи, рук и плечевого пояса, туловища, тазового пояса и всего тела общей длительностью 15—20 минут. После чего перейти к упражнениям комплекса.

##### I. Упражнения на общую выносливость

1. ходьба в среднем темпе;
2. длительные ходьба и бег в медленном темпе;
3. кроссовый бег в переменном темпе (300—1000 м);

##### II. Упражнения на ловкость

1. всевозможные кувырки (вперед и назад в группировке, боком);
2. прыжки через скакалку (на одной, двух ногах, со скрещением рук впереди);

##### III. Упражнения на быстроту

1. бег в упоре стоя с максимальной скоростью (20—30 с);
2. семенящий бег (8—12 м);
3. имитация движений рук как при беге с максимальной скоростью (20—30 с);
4. бег с ускорением 10—15 м (3—6 раз);

##### IV. Упражнения на внимание и оперативное мышление

1. Строевые упражнения (различные варианты перестроений по команде).

2. Ходьба по залу в обход в организованном строю под счет преподавателя по дорожке, под счет (наибольший эффект дают именно эти упражнения); усложняя варианты счета вслух и про себя, учащиеся выполняют ходьбу по

заданию, как например: 4 шага на носках, 4 обычных. Или: 4 шага с хлопками в ладоши перед грудью, 4 с хлопками над головой; с хлопками на каждый первый счет; через каждые 8 счетов менять положение рук; с хлопками на каждый 4-ый счет; 8 шагов обычных — счет громкий; 8 шагов на носках — счет шепотом с хлопками на первый-второй счет, на третий-четвертый счет.

3. Ходьба: 4 шага вперед, 4 на месте; ходьба с замедлением и ускорением ходьба со сменой положения рук на каждые 4 шага; со сменой ноги одним приставным шагом. По команде: «в другую сторону — марш!» все поворачиваются кругом (произвольно) и продолжают идти в противоположную сторону. Далее ходьба с хлопками в ладоши: 4 хлопка делают учащиеся, 4 — учитель.

4. «Слушай сигнал». Выполнение условленного действия или нескольких действий по сигналу. По хлопку в ладоши — все студенты ставят руки на пояс; два хлопка — опускают руки вниз; три хлопка — руки за спину. В этой игре масса вариантов, так как можно использовать бесконечное множество положений рук, заимствованных из классической гимнастики и других видов спорта, сигналы можно подавать хлопками в ладоши, голосом, свистком; движение может быть как в колонну по одному, по основной дорожке, так же и по другим линиям разметки [5].

Мы определили, что в современном мире проблема формирования персональных качеств и навыков, повышения устойчивости организма к профессиональным заболеваниям на основе использования методов физической культуры и, соответственно, физического воспитания приобретает огромное значение. Возрастание значения этой проблемы является следствием увеличивающейся степенью механизации и автоматизации, что создает предпосылки для роста относительной гиподинамии населения. И с каждым годом все больше работ отечественных и зарубежных специалистов направлено на изучение данной проблемы и поиски путей ее решения.

Экономисты на сегодняшний день являются представителями одной из наиболее массовых профессий. Но вопросы, связанные с использованием физических упражнений для повышения устойчивости организма к заболеваниям профессионального характера, все еще не получили достаточного отражения в практике физического воспитания.

Составив комплекс ППФП для студентов экономического института, можем сделать вывод, что, так как в профессии экономиста наблюдается снижение компонента физического труда, оказывающее отрицательное влияние на здоровье многих специалистов, необходимо вырабатывать специальные навыки и умения посредством определенных упражнений и игр.



ППФП в физической подготовке специалиста — экономиста играет важную роль, поскольку воспитывает психологические, физические качества, которые будут необходимы им в трудовой деятельности.

В повышении профессиональной подготовки экономистов должны сыграть существенную роль ценности физического воспитания, поскольку это обязательно положительно отразится, исходя из опыта иных специальностей, на сокращении срока социальной и профессиональной адаптации молодых специалистов и повышении эффективности их трудовой деятельности.

### **Литература**

1. Ильинич, В. И. Физическая культура студента : учебник / М. Я. Виленский, А. И. Зайцев, В. И. Ильинич и др. ; Под ред. В. И. Ильинича. — М. : Гардарики, 2000. — 385 с.

2. Маслякова, В. А. Массовая физическая культура в ВУЗе / В. А. Маслякова, В. С. Матяжова. — М. : Высшая школа, 1991. — 355 с.

3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ппфп) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://zab.megalink.ru/585/1\\_8341/1\\_8341.htm](http://zab.megalink.ru/585/1_8341/1_8341.htm)

4. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.gubkin.ru/faculty/humanities/chairs\\_and\\_departments/physical\\_education/lecture/lecture8.php](http://www.gubkin.ru/faculty/humanities/chairs_and_departments/physical_education/lecture/lecture8.php)

5. Поляков, М. И. Развиваем внимание / М. И. Поляков // Физическая культура в школе. — № 2, 1997. — с. 42—46.

## **РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ**

**Каштанова И. И., Князева Т. И., Кочанов Б. Н.,  
Михайлина О. А., Чалова Л. В.**

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н. Н. Бурденко*

Совершенствование производства, возрастание объема и интенсивности труда предъявляют повышенные требования к качеству подготовки специалистов.

Важную роль в связи с этим имеет обеспечение необходимого уровня профессиональной готовности будущих специалистов, включающие физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально важных качеств (ПВК) и психомоторных способностей.

По данным ученых точно установлено, что общая физическая подготовка не находит непосредственного применения в процессе труда, а лишь создает предпосылки для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней через такие факторы, как состояние здоровья, степень физической тренированности, адаптации к условиям труда[1].

Не вызывает сомнений, что каждая профессия имеет свою двигательную специфику, отличающуюся условиями труда, психофизиологическими характеристиками и предъявляющая различные требования к уровню развития физических качеств, психофизиологических функций и психических свойств и качеств личности.

Известно, что адаптация человека к условиям производства без специальной психофизической подготовки может длиться от 1 года до 5—7 лет. Поэтому учебные заведения, обучающие профессиональной деятельности для повышения качества выпускаемых специалистов должны развивать специфические физические качества, физиологические функции, психические качества, передающие соответствующие знания, умения и навыки, необходимые для эффективного овладения конкретными профессиями.

Составная часть физического воспитания, занимающаяся вопросами, связанными с подготовкой к трудовой деятельности, получила свое название-профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Под ППФП понимается подсистема физического воспитания, наилучшим образом обеспечивающая формирование и совершенствование свойств и качеств, имеющих существенное значение для конкретной профессиональной деятельности[1].

Сущность ППФП состоит в оптимальном использовании средств, методов и форм физического воспитания с целью достижения и поддержания на базе ОФП преимущественного развития психических и физических качеств, к которым предъявляют повышенные требования в процессе обучения и освоении профессии.

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии.

Основное назначение ППФП — направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств

человека, к которым предъявляют повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, а также выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и формирование прикладных двигательных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями труда.

В настоящее время насчитывается несколько тысяч профессий, а специальностей — десятки тысяч. Основные их отличия определяются особенностями предмета, технологии и внешних условий конкретного труда и выражаются в специфике трудовой деятельности, входящих в нее операций, действий (в том числе сенсорных и интеллектуальных по восприятию, переработке информации, принятию решений и двигательных по практическому воздействию на предмет труда). Всем этим обусловлены объективно неодинаковые требования к функциональным возможностям, физическим и другим качествам людей, профессионально занимающихся тем или иным видом труда[2].

Немногие профессии требуют предельной или близкой к ней мобилизации физических способностей в процессе трудовой деятельности (это главным образом профессии, осложненные экстремальными условиями деятельности — испытатели летной и иной транспортно-скоростной техники, профессиональные военнослужащие, оперативные работники следственных органов, водолазы и т. д.). В большинстве же видов профессионального труда, даже физического, требования к физическим возможностям рабочих далеки от максимального уровня. Это не исключает необходимости специализированной физической подготовки в процессе профессионального образования, а во многих профессиях — и в годы основной трудовой деятельности[2].

Многочисленные научные данные показывают, что ППФП существенно влияет на повышение качества профессионального обучения и сокращение сроков овладения трудовыми навыками, создание предпосылок для устойчивой и высокой работоспособности, что тем самым увеличивает надежность человеческого звена в системе «человек — машина». ППФП должна повышать устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям производственной среды и снижать заболеваемость, способствовать профессиональному долголетию кадрового состава работников.

Каждая профессия предъявляет к человеку специфические требования и часто очень высокие к его физическим и психическим качествам, прикладным навыкам. В связи с этим возникает необходимость профилирования процесса физического воспитания при подготовке молодежи к труду, сочетания общей физической подготовки со специализированной — профессионально-прикладной физической подготовкой.

Следует подчеркнуть, что общая физическая подготовка создает основные предпосылки для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней через такие факторы физической работоспособности, как состояние здоровья, уровень физического развития, уровень аэробной и анаэробной мощности функциональных систем организма, силы и мышечной выносливости и др. Поэтому ОФП служит основой ППФП.

Задачи и содержание любого вида ППФП могут быть определены, если известны объективные требования профессии к человеку. Вот почему научно-теоретическое обоснование ППФП прежде всего связано с изучением факторов профессиональной деятельности и ее условий, преимущественно обуславливающих требования к физической и другим сторонам прикладной подготовленности человека[2].

К таким факторам относят следующие:

- особенности информационного обеспечения деятельности;
- характер основных рабочих движений;
- особые внешние условия деятельности.

Трудовая деятельность человека основывается на постоянном приеме и анализе информации о выполняемых действиях и внешней среде. Прием этой информации связан с преобладающей загрузкой определенных анализаторов и сопряжен с такими психическими процессами, как внимание, память, оперативное мышление, нервно-эмоциональное напряжение и пр. Причем особенности психических процессов во многом зависят от характера, объема поступающей информации и условий ее восприятия человеком при трудовых действиях[3].

Изучая указанные признаки, степень их выраженности в конкретной профессиональной деятельности, возможно, установить ее специфические требования к психическим и двигательным качествам человека.

Другим определяющим объективным фактором ППФП является характер рабочих движений. Его выделение основывается на анализе структуры двигательной деятельности в процессе труда. В трудовых действиях посредством их двигательных компонентов — рабочих движений происходит преобразование предмета труда через орудия труда и достигается поставленная цель. Причем многим видам деятельности присуща повторяемость действий, так как многократно выполняется одна и та же трудовая задача. Вследствие этого рабочие движения в своей массе стереотипны и в то же время качественно разнообразны.

Своеобразие рабочих движений в конкретной профессиональной деятельности и обуславливает ее специфические психофизиологиче-

ские воздействия на организм. Правомерно поэтому выделить понятие «характер основных рабочих движений». Под ним подразумевается совокупность наиболее выраженных особенностей основных рабочих движений в трудовых действиях, составляющих содержание данной профессиональной деятельности. Указанную совокупность моторных особенностей трудовых действий, возможно, описать, указав тип движений, особенности согласованности и последовательности движений рук, ног, туловища и прочие характеристики, а также представить в количественных показателях.

Специфические требования профессии к физической подготовленности человека вызываются также особыми внешними условиями деятельности. Под ними подразумевается сопутствующее действие факторов, усложняющих осуществление трудового процесса и при некоторых видах работ, требующих владения прикладными двигательными умениями и навыками[3].

Неблагоприятные внешние условия, включая и производственные, вызывают дополнительное напряжение функций организма и ухудшают параметры рабочих движений.

Воздействие некоторых факторов среды на человека носит экстремальный характер. В подобных условиях профессиональная деятельность протекает на фоне эмоциональных напряжений и иных стрессовых явлений, а также требует мобилизации функциональных резервов организма.

В процессе многолетней трудовой деятельности формируется профессиональный тип личности, характеризующийся определенными чертами и ценностными ориентациями, специфической структурой психических и физических качеств.

Изучение специфических прикладных требований профессии к человеку позволяет выявить эти значимые и определенные для каждого вида труда качества, прикладные навыки, умения и знания.

В структуре профессиональных способностей выделяются основные и дополнительные. Основные способности те, без которых данная деятельность не может эффективно выполняться и которые не могут компенсироваться другими способностями данной структуры.

Дополнительные способности — существенные, но не обязательные, и они могут заменяться другими компонентами.

Учет этих научных положений имеет принципиальное значение для теории и практики ППФП как в плане индивидуализации учебного процесса, так и в плане сосредоточения внимания на воспитании ведущих для

данной профессии способностей. От уровня их развития в большей степени зависит профессиональная работоспособность.

Основной задачей ППФП является адаптация, подготовка специалиста не вообще к труду, а к избранному виду трудовой деятельности.

В процессе ППФП обеспечивается наряду со специфическим тренировочным эффектом в известной степени и генерализованный эффект. Параллельно происходит общее укрепление организма и здоровья человека, повышается уровень его всестороннего физического развития.

Всестороннее воспитание физических способностей и систематическое обогащение фонда двигательных умений и навыков гарантируют общие предпосылки продуктивности любой деятельности, в том числе и профессиональной. Педагогические задачи ППФП обобщенно можно сформулировать следующим образом:

- направленное развитие физических способностей, специфических для избранной профессиональной деятельности;

- воспитание профессионально важных для данной деятельности психических качеств;

- формирование и совершенствование профессионально-прикладных умений и навыков;

- повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов специфических условий трудовой деятельности;

- сообщение специальных знаний для успешного освоения обучаемыми практического раздела ППФП и применения приобретенных умений, навыков и качеств в трудовой деятельности[3].

Перечисленные педагогические задачи должны быть конкретизированы с учетом особенностей изучаемой профессии. Не все из указанных задач ППФП будут также предусматриваться, ибо это определяется конкретной спецификой профессии. Выполнение задач должно обеспечивать необходимый уровень профессионально-прикладной физической подготовленности.

ППФП должна строиться на основе и в единстве с общей физической подготовкой. Содержание ОФП в учебных заведениях определено государственными программами по физическому воспитанию.

Наиболее информативными и значимыми для построения конкретных методик и технологий физкультурной оптимизации профессиональной деятельности являются следующие показатели:

- типичные трудовые действия, операции;

- типичные ошибки;

- основные и вспомогательные рабочие движения, рабочая поза;
- двигательная активность, физическая нагрузка и ее направленность;
- характер психической и психофизической нагрузки;
- климатические, метеорологические и санитарно-гигиенические производственные условия;
- профессиональные вредности и заболевания;
- ключевые профессионально значимые физические качества, двигательные умения и навыки;
- ключевые профессионально значимые психофизические функции;
- ключевые профессионально значимые психические качества и способности, деловые и другие личностные свойства[3].

Затраты времени в часах на ППФП зависят от сложности и объема профессиональных требований.

Принципиальная особенность ППФП заключается в ее направленности на достижение в процессе обучения и воспитания непосредственно прикладных результатов для избранной профессиональной деятельности. Такая направленность должна находить конкретное выражение в специфическом содержании и методике ППФП.

Научное обоснование специфического содержания и методов ППФП может быть дано с позиций учения об адаптации организма человека и теории переноса тренированности.

Воздействие труда на человека вызывает в его организме определенные приспособительные изменения, т. е. адаптационные процессы носят специализированный характер. Вследствие этого требуется строго адекватный подбор средств и методов ППФП, чтобы ее влияние проходило в направлении естественного хода адаптации организма человека к конкретному виду труда. Поэтому в качестве средств ППФП надо выбрать те из них, которые дают прямой или наибольший перенос эффекта упражнений. Именно степенью положительного переноса сформированных умений, навыков и развитых психических и физических качеств на трудовую деятельность определяется, в конечном счете, практическая эффективность ППФП[3].

Физическая подготовка, организуемая вне связи со спецификой труда, может не только не способствовать освоению профессии, но в ряде случаев и затруднять в силу отрицательного переноса формирования профессионально важных качеств и навыков. Учет этого факта имеет принципиальное значение, в частности, для обоснования необходимости специальной физической подготовки применительно к требованиям профессии.

Вместе с тем следует особо подчеркнуть исключительно важное значение неспецифического компонента адаптации. Как показали исследования, функциональная устойчивость организма, работоспособность человека в экстремальных условиях деятельности и внешней среды, прежде всего, определяются общим состоянием физиологических систем, их резервами. Высокие результаты в повышении адаптоспособности организма, его физиологических резервов обеспечиваются аэробными упражнениями, в частности циклической мышечной работой большой мощности.

Совершенствование физических качеств и сопряженных способностей, функций органов и систем организма, имеющих ключевое значение для той или иной профессии, обеспечивается прикладно-специализированной подготовкой, включающей средства и методы, адекватные особенностям избранной профессиональной деятельности.

Средства ППФП. Основными средствами ППФП служат физические упражнения, соответствующие особенностям конкретной профессиональной деятельности. Целенаправленно используемые физические упражнения имеют значительные преимущества в сравнении с трудовыми движениями.

Подбор средств и методов ППФП практически неограничен, что позволяет применять оптимальные нагрузки, дозировать их с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и достигать большего, чем при труде, тренировочного эффекта.

Средства ППФП должны распределяться по группам по их направленности:

- а) развитие профессионально важных физических способностей;
- б) воспитание волевых и других психических качеств;
- в) формирование и совершенствование профессионально-прикладных умений и навыков;
- г) повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

В качестве средств ППФП в практике необходимо применять упражнения профессионально-прикладной гимнастики и таких массовых видов спорта, как легкая атлетика, лыжный спорт, плавание, спортивные игры и др.; туризм; специальные упражнения на различных тренажерах и тренажерных устройствах, специализированные полосы препятствий и пр. Большое применение в практике ППФП средств массовых видов спорта связано с их доступностью и высокой прикладной эффективностью. При их выборе необходимо учитывать про-



фессионально-прикладное значение вида спорта для конкретных профессий[3].

Формы занятий по ППФП. В средних специальных и высших учебных заведениях преимущественно используются следующие формы:

1) академические учебные занятия, которые могут включать средства ОФП и профессионально-прикладной физической подготовки, или только средства ППФП из различных ее разделов. Специализированные занятия имеют более узкую, избирательную направленность. Относительная однонаправленность таких занятий позволяет обеспечить значительные воздействия на отдельные функциональные системы с тем, чтобы получить наибольший эффект в их развитии;

2) занятия в период учебной практики;

3) спортивно-прикладные соревнования. Высокая действенность спортивно-прикладных соревнований связана с их максимальными психофизическими нагрузками, возможностью совершенствования прикладных умений и навыков и проверки их в экстремальных ситуациях, приближенных к типичным условиям профессиональной деятельности. Предмет соревнований в ряде случаев могут составлять действия, характерные для того или иного труда, но чаще действия, требуемые особыми внешними условиями профессиональной деятельности;

4) самостоятельные тренировочные занятия по заданию преподавателя.

Дополнительно необходимо применять специализированную утреннюю зарядку, туристские походы по установленным маршрутам с выполнением учебных заданий, лыжные переходы, массовые заплывы, дальние лодочные походы и др. [3].

Таким образом, проведение ППФП в учебных заведениях должно проводиться с учетом решения ее задач и обеспечивать необходимый уровень профессиональной готовности будущих специалистов, включающие физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально важных качеств (ПВК) и психомоторных способностей.

### Литература

1. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента [Текст] : учеб. пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — 2-е изд., перераб. — М. : Альфа-М: ИНФРАМ, 2009. — 347с.

2. Орехова, Т. Ф. Здоровое поколение / Т. Ф. Орехова, Т. В. Кружилина. — 2-е изд., — М. : 2011. — 217 с.

3. Философия здоровья. — М. : ИФ РАН, 2001.

## АСИММЕТРИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ СОВЕРШЕНИИ ИГРОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МИНИ-ГОЛЬФЕ

**Корольков А. Н.**

*Московский городской педагогический университет*

Разные игроки держат клюшку по разному, к примеру, в мини-гольфе около 70 % игроков используют обратный хват, т. е. располагают ведущую руку выше на рукоятке клюшки (грипе), чем другую. В классическом гольфе в топ-50 большинство игроков играют обычным прямым хватом, при котором правая рука (для правой) расположена на ручке клюшке ниже левой. И те, и другие достигают высоких результатов. При этом многие игроки, как правило, не отдают себе отчета в причинах выбора того или иного способа удержания клюшки. В качестве доводов использования обратного хвата некоторые игроки приводят аргумент, что подвижность запястного сустава при разгибании меньше, чем при сгибании и это обеспечивает большую неподвижность в правом суставе при совершении свинга. Также многие игроки утверждают, что расположение левой руки ниже на грипе уменьшает возможность вращения клюшки вокруг продольной оси. Другие игроки считают, что способ удержания клюшки определяется чувством субъективного контроля при совершении игровых действий. Преимущества использования прямого хвата также подкрепляются не меньшим количеством аргументов. Основной среди них состоит в том, что расположение правой руки ниже предпочтительней, поскольку при ее отведении большая часть нагрузки приходится на нее. Кроме того, расположение правой руки ниже и выполнение паттов с этим хватом является и подводящим упражнением для освоения полного свинга [12, 14].

Выбор в предпочтениях способа удержания клюшки и ориентации стойки игрока относительно лунки, вообще говоря, относится к вопросам проявления асимметрии при совершении различных спортивных локомоций, которые могут рассматриваться в связи с асимметрией функций различных отделов мозга [1, 3, 14], асимметрией в проявлениях мышечной активности [4, 5, 7, 10], асимметрией функций сенсорных систем [3, 12], асимметрией в строении тела [7, 12] и асимметрией в фазовом составе движений [11]. Предпочтения в расположении левой или правой руки на рукоятке клюшки можно соотнести с предпочтениями в пробе «перекрест рук» и особенностями проявления психомоторных функций [8, 9].

Подробное рассмотрение функциональной асимметрии в спорте с разных точек зрения проведено в работах Е. К. Аганянц, Г. Е. Шаниной и др. [13, 14]. Однако, несмотря на многолетний устойчивый интерес к проблеме и накопленный практический опыт, некоторые аспекты асимметрии движений рассмотрены не в полной мере. Особенным направлением в этих исследованиях, в котором не достигнуто единства мнений и однозначности выводов, является асимметрия точностных действий, совершаемых с ограничением амплитуды и скорости.

Исследования асимметрии локомоций проводятся как с помощью обычных координационных тестов координационных способностей [2, 3, 7], так и с использованием специальных методов: электромиографических [10], и электроэнцефалографических [1, 2, 9] и измерением кинематических параметров [11]. В нашем случае сам результат игры в определенной степени является тестом влияния асимметрии двигательных и позных предпочтений на проявление координационных способностей.

В большинстве исследований эффекты асимметрии рассматриваются при совершении амплитудных движений, требующих интенсивных мышечных напряжений. По этой причине полученные результаты сложно сравнивать с исследованиями целенаправленных движений, совершаемых с дозированием амплитуды и мышечного напряжения. В работах Г. П. Ивановой [4—6] установлено, что различия в одном и том же ударном движении могут быть обусловлены индивидуальным преобладанием в совершаемом действии напряжения мышц-сгибателей или преобладанием напряжения мышц-разгибателей. И при отсутствии заметных мышечных усилий (при выполнении односуставных действий ненапряженными дистальными звеньями (как и в нашем случае)) проявление асимметрии подсистем незначительно, а потому их можно считать ненапряженно-симметричными [4].

Для проверки этого предположения нами был проведен эксперимент, в котором приняло участие 16 игроков в мини-гольф разной квалификации (от новичков до мастеров спорта) юношей и девушек от 16-ти до 22-х лет. Каждый из участников эксперимента совершил по 240 ударов в обычной и обратной стойке с прямым и обратным хватом (по 60 ударов для каждого варианта стойки и способа удержания клюшки). Удары совершались на плоской лунке для миниатюр-гольфа с препятствием «пассажи» [19]. Игровое действие считалось результативным, если мяч после удара преодолевал препятствие. Для всей совокупности игроков рассчитывались относительные частоты преодоления препятствия за  $n$  ударов из

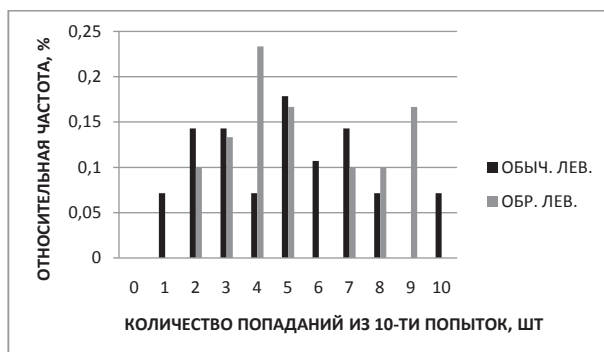
10-ти попыток для каждого из четырех вариантов игры. Возможные сочетания сравнений результативности игровых действий для четырех вариантов игры приведены в таблице.

На рисунках 4, 5, 6 и 7 приведены распределения относительной результативности для различных сочетаний расположения кистей рук и ориентации стойки игроков (сочетания 5, 2, 1 и 6 в таблице, соответственно).

Т а б л и ц а

*Возможные сочетания сравнений  
результативности игровых действий*

		Обычная стойка		Обратная стойка	
		Правая внизу	Левая внизу	Правая внизу	Левая внизу
Обычная стойка	Правая внизу	X	1	2	3
	Левая внизу		X	4	5
Обратная стойка	Правая внизу			X	6
	Левая внизу				X



*Рис. 1. Относительная частота результативности игровых действий в обычной и обратной стойке: кисть левой руки расположена ниже кисти правой*

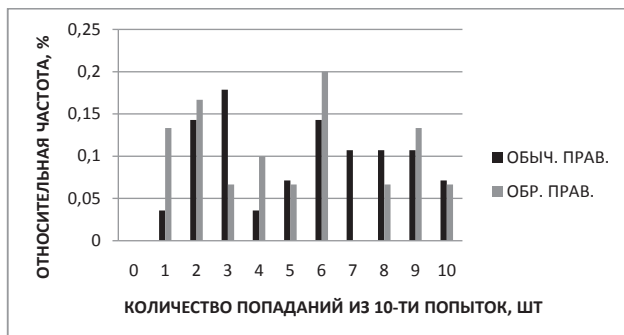


Рис. 2. Относительная частота результативности игровых действий в обычной и обратной стойке: кисть правой руки расположена ниже кисти левой

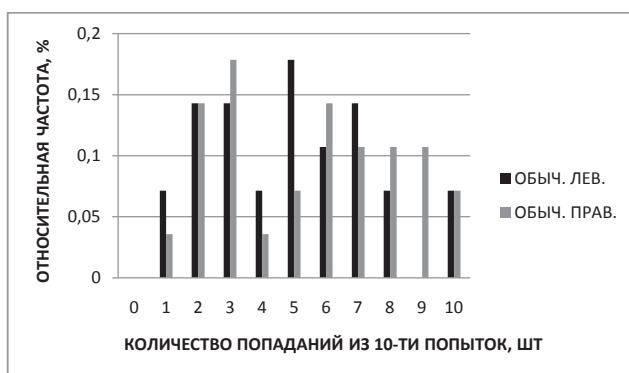


Рис. 3. Относительная частота результативности игровых действий в обычной стойке с различным расположением кистей на грипе

Как следует из представленных рисунков явных преимуществ среди различных вариантов игры не выявляется. Это также подтверждается проверкой статистических гипотез: «нет различий между двумя распределениями», «нет различий между медианами выборок», «нет различий между выборками в масштабах», «нет интегральных различий между выборками» с использованием критериев Хи-квадрат, Вилкоксона, Ван дер Вардена, знаков для парных данных, Ансари-Бредли и Колмогорова—Смирнова при уровне статистической значимости 0,05.

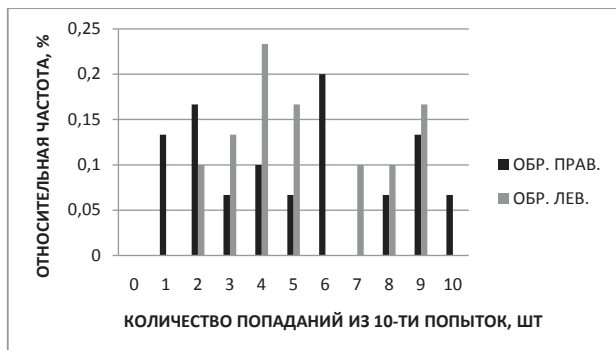


Рис. 4. Относительная частота результативности игровых действий в обратной стойке с различным расположением кистей на грипе

Таким образом, можно заключить, что все варианты игры одинаково результативны и техника игровых действий может быть различной и выбирается исходя из субъективных ощущений удобства совершения ударов. Хотя у четырех из 16-ти обследованных игроков были выявлены статистически значимые индивидуальные различия в результативности при различных вариантах техники совершения ударов. Эти различия были вызваны предыдущим двигательным опытом: двое испытуемых имели многолетний опыт игры в мини-гольф и двое — в хоккее.

Также можно предположить, что на отсутствие внутригрупповых различий в результативности существенным образом повлиял возраст участников эксперимента, для которого характерна высокая степень сформированности двигательных навыков. Отчасти это подтверждается справедливостью гипотезы «есть корреляция между выборками», установленной с использованием критериев Кендала и Спирмена ( $p=0,05$ ) для всех участников эксперимента. Это означает, что любой игрок из исследуемой выборки, обладая некоторым двигательным опытом, приблизительно с одинаковой результативностью совершает игровые действия в различных вариантах расположения стойки и кистей рук.

В этой связи представляется актуальным проведение подобных исследований на выборках игроков детского возраста, двигательные навыки которых еще не сформированы.

#### Литература

1. Аганянц, Е. К. Электрофизиологические корреляты центральных программ при решении простых моторных задач у лиц с различным про-

филем асимметрии / Аганянц Е. К., Трембач А. Б., Гронская А. С. // Теория и практика физ. культуры. — 1999. — № 3. — С. 43—46.

2. Барчукова, Г. В. Настольный теннис для всех / Г. В. Барчукова. — [изд. 2-е, перераб. и доп.]. — М. : Фис, 2008. — 206 с. : ил.

3. Бердичевская Е. М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества // Теория и практика физ. культуры. — 1999. — № 9. — С. 43—46.

4. Ботяев, В. Л. Отбор и оценка перспективности в художественной гимнастике на основе анализа зрительно-двигательной и моторной асимметрии / В. Л. Ботяев, Е. В. Павлова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2006. — № 5. — С. 38.

5. Иванова, Г. П. Асимметрия структуры пояса верхних конечностей и ее проявление в теннисном ударном действии / Г. П. Иванова, Д. В. Спиридонов, Э. Н. Саутина // Теория и практика физ. культуры. — 2005. — № 2. — С. 2—6.

6. Иванова, Г. П. Некоторые причины и проявления асимметрии динамической структуры ударных действий / Г. П. Иванов, Д. В. Спиридонов, Э. Н. Саутина // Теория и практика физ. культуры. — 2006. — № 2. — С. 41—45.

7. Иванова, Г. П. О роли двигательной асимметрии нижних конечностей в динамике спортивных действий / Иванова Г. П., Спиридонов Д. В., Саутина Э. Н. // Теория и практика физ. культуры. — 2003. — № 1. — С. 62—63.

8. Козлов, И. М. Дихотомия (симметрия-асимметрия) физического развития спортсменов / И. М. Козлов, А. В. Самсонов, В. С. Степанов // Теория и практика физ. культуры. — 2005. — № 4. — С. 24—26.

9. Корольков, А. Н. Тренировка кинестетических усилий в паттинге и мини-гольфе / «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». — 2013. — № 4. — С. 58—62.

10. Корольков, А. Н. Определение порогов восприятия движений в суставах верхних конечностей / А. Н. Корольков, М. В. Климанова // Вестник Челябинского государственного университета: образование и здравоохранение. — 2013. — № 26 (317). — С. 36—41.

11. Корольков, А. Н. Математические и биомеханические аспекты паттинга / ЭБС РУКОНТ [электронный ресурс] / Консорциум «КОНТЕКСТУМ». — электрон. дан. — М., 2011. — режим доступа : <http://rucont.ru/>. — загл. с экрана., 2014. — 19 с.

12. Корольков, А. Н. Содержание многолетней подготовки юных игроков в гольф : моногр. / А. Н. Корольков, В. В. Верченев. — Воронеж : Научная книга, 2014. — 403 с. : табл.

13. Корольков А. Н. Точность ощущения движений пронации-супинации свободных верхних конечностей / А. Н. Корольков, К. О. Ольховикова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — Выпуск 3. — Тула, 2014, в печати.

14. Корольков, А. Физическая подготовка в гольфе : монография / Алексей Корольков. — [Б. м.]: LAP LAMBERT Academic Publishing, [2013]. — 167 с. : ил.

19. Правила мини-гольфа / под ред. А. А. Ершова // — режим доступа <http://www.rusminigolf.ru/mgolf/minigolf1.html>. — загл. с экрана., 2014.

## **ВОЛЕЙБОЛ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ЛЕТНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Матвеев Е. Г., Притыкин В. Ю., Корнев И. И., Седых А. М.**

*ВУНЦ ВВС ВВА им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина*

Военно-профессиональная деятельность многих воинских коллективов в настоящее время характеризуется большой напряжённостью различных сенсорных систем и всего нервно-мышечного аппарата в целом. Высокое психическое напряжение требует периодической разрядки. Снимать его удаётся лучше всего в системе комплексных занятий благодаря широкому насыщению их упражнениями, проводимыми соревновательным и игровыми методами.

Физическая подготовка (как составная часть системы боевого совершенствования войск) должна обеспечивать физическую готовность военнослужащих к боевой деятельности, т. е. формировать и поддерживать на требуемом уровне показатели их физического развития, функционального состояния организма и физической подготовленности. Кроме того, в процессе физической подготовки у личного состава формируются соответствующие убеждения и потребности, а также специальные знания и умения, необходимые для целенаправленного и рационального физического совершенствования.

Физическая подготовка при соответствующей её организации является мощным средством укрепления единства всего личного состава в стремлении к достижению целей, стоящих перед подразделением, воспитания у военнослужащих одинакового понимания требований военно-профессиональной деятельности к их боевому состоянию, сознательного отношения к повышению уровня боевой сплочённости воинского коллектива.



Широкое применение в ходе занятий по физической подготовке различного рода коллективных действий, упражнений, выполняемых в составе подразделений или в условиях параллельной борьбы между группами военнослужащих, позволяет совершенствовать координацию действий личного состава во времени, в пространстве и по усилиям, оптимизировать взаимоотношения воинов в целом. Это значительно усиливает боевую слаженность личного состава и, благодаря наличию механизмов переноса подготовленности военнослужащих, существенно сказывается на эффективности различных видов военно-профессиональной деятельности.

Навыки совместной ориентации на выполнение коллективных действий, приобретённые в процессе физической подготовки, путём переноса эмоциональных и социально-психологических реакций обеспечивают формирование целевой установки военнослужащих и на достижение различных военно-профессиональных задач.

В высших учебных заведениях МО РФ одновременно с упражнениями из Наставления по физической подготовке необходимо применять и игровые виды спорта, а также игровые методы обучения. С их помощью наилучшим образом усваивается учебный материал, приобретаются командные и методические навыки, сокращается период адаптации будущего офицера-специалиста к выполнению служебных обязанностей. По отношению к процессу физического совершенствования военнослужащих возрастает эффективность их решений. В то же время игровые методы стимулируют коллективное творчество курсантов и слушателей, развивая их самостоятельность.

Цель физической подготовки военнослужащих летного состава состоит в формировании их физической и психологической готовности к овладению сложной авиационной техникой, эффективному ее использованию, высокой психофизиологической надёжностью организма в условиях учебно-боевой деятельности.

Она включает формирование эмоциональной устойчивости, развитие и совершенствование качеств внимания, тонкой двигательной координации, способности изменять структуру двигательных актов, пространственной ориентировки, быстроты реакции и точности движений, формирование устойчивости организма к неблагоприятным факторам полета — пилотажным перегрузкам, укачиванию, гипоксии, дыханию под избыточным давлением, гиподинамическим режимам летной деятельности.

Среди специфических факторов полёта существенное значение имеют различные по характеру ускорения, разнообразные по величине и направлению перегрузки, перепады барометрического давления и температуры,

чрезмерные шумы и вибрации, длительное пребывание в вынужденной позе на рабочем месте, а также кислородное голодание и дыхание кислородом под повышенным давлением. Эти факторы оказывают постоянное воздействие на членов лётных экипажей и требуют от всех лётчиков повышенного развития таких качеств, как смелость и решительность, высокая эмоциональная устойчивость, координация движений, пространственная ориентировка, быстрота и точность действий, а также высокой тренированности сердечно-сосудистой системы. Лётная деятельность вызывает частые и значительные колебания уровня физиологических функций, а при недостаточном их восстановлении может привести к снижению компенсаторных возможностей организма и профессионально обусловленным заболеваниям: нейроциркуляторной дистонии различных типов, атеросклерозу, гипертонической болезни, неврозам и др. Физическая подготовка должна обеспечивать устойчивость функций организма к рассмотренным выше факторам.

Большие возможности в совершенствовании функции внимания, способности действовать в условиях дефицита лимита времени, изменять структуру двигательных актов, экстраполировать развитие ситуаций имеют спортивные игры. Деятельность человека в спортивных играх по психофизиологическим характеристикам близка к операторской профессии летчика, что выражаются в необходимости быстро анализировать смену ситуаций, принимать решение и быстро его реализовывать.

Спортивные игры пользуются большой популярностью. Они отличаются захватывающей борьбой и высокой эмоциональностью. Занятие спортивными играми способствует совершенствованию основных двигательных качеств: быстроты и точности движений, ловкости, выносливости.

Волейбол, как спортивная игра, характеризуется очень высокой, по сравнению с другими видами спорта, эмоциональной и интеллектуальной насыщенностью. Психологические особенности деятельности волейболистов определяются правилами игры, характером игровых действий, объективными особенностями соревновательной борьбы. Физическое совершенствование возможно только при условии учета анатомо-физиологических особенностей и построенной на этой основе системы использования способов, форм и методов физического воспитания. В тренировочном процессе волейболистов кроме ведущих физических качеств, необходимых волейболистам для успешного решения возникающих перед ними в процессе игры задач — скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, необходимо совершенствование точности движений, обуславливающих ловкость. Она зависит от деятельности анализа-

торов (прежде всего двигательного), пластичности, саморегуляции. Ловкость рассматривается как вторичное качество, зависящее, в основном, от комплексного развития силы, быстроты и выносливости и одновременно состояния ЦНС. В результате тренировок увеличивается подвижность нервных процессов, повышается координация деятельности различных отделов ЦНС, сокращение и расслабление мышц-антагонистов.

Волейбол развивает ловкость, прыгучесть, координацию движений, выносливость и физическую силу, учит принимать решения. Эмоциональные напряжения, испытываемые во время игры улучшают деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Качественные изменения происходят и в двигательном аппарате. Прыжки при передачах мяча, нападающих ударах и блокировании укрепляют костную систему, суставы становятся более подвижными, повышается сила и эластичность мышц. Игра в волейбол развивает также мгновенную реакцию на зрительные и слуховые сигналы, повышает мышечное чувство и способность к быстрым чередованиям напряжений и расслаблений мышц.

Специфика двигательной деятельности, протекающей с переменной интенсивностью в динамическом режиме мышечных сокращений, предопределяет значительные функциональные и морфологические изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательном аппарате и внутренних органах игрока.

В частности, повышаются показатели различных функций зрительно-го анализатора: улучшается глубинное зрение, способствующее точности пространственной ориентировки, расширяется поле зрения, значительно улучшается координация деятельности наружных мышц глаза (мышечный баланс). Кроме того, сокращаются микроинтервалы латентного периода простой и сложной зрительно-двигательных реакций.

Большое количество выполняемых в игре прыжков способствует укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей и значительному увеличению динамической силы мышц-сгибателей стопы и разгибателей голени и бедра. Весьма заметно увеличиваются показатели становой силы волейболиста, развивающейся при баллистических ударных движениях по мячу в безопорной фазе.

Укрепляется связочный аппарат кистей рук, увеличивается их подвижность. Большой объем тренировочных и соревновательных нагрузок оказывает значительное физиологическое воздействие на функции внутренних органов (обмен веществ, кровообращение, дыхание, выделение и т. п.). Об этом убедительно свидетельствуют данные изменения веса волейболистов в процессе ответственных соревнований. В среднем

потеря веса после таких состязаний составляет 1,5—2 кг. Большие энергозатраты позволяют отнести нагрузки волейболистов к нагрузкам субмаксимальной мощности.

Устойчивость организма летчика к воздействиям перегрузок определяется дееспособностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также способностью противостоять нейродинамическим факторам перегрузок. В этой связи уровень устойчивости летчика к перегрузкам в значительной степени будет зависеть от тренированности организма и от состояния мышц туловища и нижних конечностей, препятствующих проявлению нейродинамических факторов.

Исходя из приведенных выше фактов, можно сделать вывод, что волейбол развивает и тренирует большое количество специальных физических качеств необходимых летному составу Вооруженных сил РФ для выполнения ими своей профессиональной деятельности.

#### **Литература**

1. Евсеев, Ю. И. Физическая культура / И. Ю. Евсеев. — 2004. — 381 с.
2. Лаптев, А. П. Гигиена / А. П. Лаптев. — 1977. — 221 с.
3. Маслякова, В. А. Физическое воспитание / В. А. Маслякова. — 1983. — 391с
4. Макаров, Р. Н. Психология подготовки летного состава средствами наземной подготовки / Р. Н. Макаров. — 1976. — 172с
5. Миронова, В. В. Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта / В. В. Миронова. — 2014. — 297 с.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА ОСНОВЕ СПОРТВНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Минина К. А., Микрюков М. Ю.**

*Национально исследовательский университет  
Высшая школа экономики Пермь*

В настоящее время, актуальное значение приобретает проблема профессиональных навыков и качеств, повышение устойчивости организма к различным профессиональным заболеваниям путем использования средств и методов физической культуры. Особая роль физической культу-

ре отведена в процессах профессионального обучения в виде профессионально-прикладной физической подготовки, цель которой-развитие тех качеств, умений, навыков и специальных знаний, которые будут положительно влиять на конкретные трудовые, рекреационные процессы и действия. Профессионально-прикладная физическая подготовка является эффективным средством оптимизации трудовой деятельности, устранения мышечной гиподинамии, нервно-эмоционального напряжения, что свойственно для деятельности специалистов экономического профиля [1; с. 18].

Данный вид деятельности характеризуется малыми энергозатратами, однообразием рабочей позы, с напряженностью мышц спины, шеи, плечевого пояса. Нижние конечности, длительный промежуток времени не подвергаются даже естественным физическим нагрузкам. Данный вид деятельности требует высокой концентрации внимания, сосредоточенности, выдержки, часто возникают ситуации, требующие мгновенного принятия важного решения. К концу рабочего дня рассеивается внимание, понижается уровень восприятия, устают руки, ноги, спина, глаза, болит голова [3; с. 37]. Все перечисленные факторы ведут к снижению работоспособности, усиливается физическое и психологическое утомление организма, что приводит к снижению производительности труда, способствует возникновению профессиональных заболеваний.

Одной из задач физического воспитания в высших учебных заведениях является профессионально-прикладная физическая подготовка с учетом будущей трудовой деятельности. Необходимо привить студенту ценности физической культуры, которые сыграют роль в повышении профессиональной подготовленности специалистов. Это также положительно скажется и на сокращении сроков социальной и профессиональной адаптации молодых специалистов и к их будущей профессиональной деятельности.

Из выше сказанного следует, что профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономического профиля должна быть разнообразной, многогранной, усиленной упражнениями на быстроту, средствами спортивных игр, силовых видов занятий, занятий на открытом воздухе.

Такие виды занятий, как плавание, спортивные игры, атлетическая гимнастика и ряд других, следует считать профессионально важными.

В содержание учебного процесса по физическому воспитанию целесообразно включать обязательным компонентом спортивные игры, легкую атлетику, гимнастические упражнения [1; с. 53].

К ведущим физическим качествам и функциям организма, необходимым для успешного освоения профессии экономиста и самостоятельной

работы, следует отнести: быстроту движений, устойчивость и переключение внимания, точность движений, выносливость к монотонной работе.

Основное содержание профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов экономического профиля, включающей средства из всех практических разделов программы физического воспитания студентов высших учебных заведений. Эти упражнения направлены на развитие и совершенствование физических и психических качеств, на повышение уровня специальной физической подготовленности студентов, что способствует повышению их готовности к профессиональной деятельности.

От физического и психического здоровья студентов, их социального благополучия во многом зависит работоспособность будущих специалистов с высшим образованием.

Сегодня нельзя найти ни одной сферы человеческой деятельности, не связанной с физической культурой, поскольку физическая культура и спорт-общепризнанные материальные и духовные ценности общества в целом и каждого человека в отдельности.

Физическая культура интенсивно воздействует на экономическую сферу в жизни государства и общества. Для того, чтобы повысить благосостояние общества, необходимо обеспечить интенсивный рост экономики, зависящей от многих факторов, среди которых ведущий — качественный уровень рабочей силы и высокий производительный труд. Систематические занятия физическими упражнениями существенно повышают физическую работоспособность человека и сказываются на умственной деятельности. Многочисленные исследования свидетельствуют, что регулярные физкультурные занятия продлевают трудоспособный возраст человека, увеличивают продолжительность его жизни [2; с.29].

Программа физического воспитания для высших учебных заведений не в полной мере удовлетворяют потребности студентов по развитию профессионально важных качеств. Как правило, то или иное высшее учебное заведение не ориентировано на одну специальность. А имеет несколько направлений.

Исходя из выше изложенного кафедра физического воспитания НИУ ВШЭ — Пермь поставило перед собой задачу изменить организацию физического воспитания студентов в вузе. Мы предполагаем, что проведенные изменения приведут к увеличению систематически занимающихся физическими упражнениями, а также изменится отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом. Данная форма организации занятий по физическому воспитанию является более эффективной для улучшения профессиональной подготовки специалистов экономического профиля.

В основу преобразований была положена спортивно ориентированная система физического воспитания, разработанная профессором В. К. Бальсевичем.

Используя принципы спортивно ориентированного физического воспитания, в вузе функционирует 14 секций по таким видам спорта, как аэробика, бадминтон, волейбол, баскетбол, дартс, футбол, мини-футбол, настольный теннис, гиревой спорт, спортивные танцы, плавание, атлетическая гимнастика, шахматы и секция по общей физической подготовке. Студенты выбирают занятия по этим видам спорт, исходя из своих задатков, способностей, личностных установок, потребностей и интересов.

Нами были выбраны данные направления, так как во всех представленных видах спорта формируются и совершенствуются профессиональные навыки для будущей деятельности экономистов.

Занятия аэробикой направлены на работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Выполняемые упражнения влияют на функции опорно-двигательного аппарата, в результате чего повышаются сила, быстрота реакции, гибкость, ловкость, выносливость.

Спортивные игры (бадминтон, баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис) характеризуются постоянным чередованием интенсивной мышечной деятельности. При этом помимо выносливости, большое значение имеют координация движений и психическая устойчивость. Командные виды учат взаимодействию с партнерами, умению работать в коллективе, воспитывают чувство коллективизма и ответственности, возможно проявление лидерских качеств.

Занятия шахматами способствуют интеллектуальному развитию студента, развивают его творческое мышление, улучшают память. Здесь важным является правильное принятие решения, а также ответ за него. В данном спорте основное место занимает тактическое мышление и конечно же эмоциональная устойчивость.

Дартс способствует развитию сосредоточенности, внимательности, точности движений, усердия.

Плавание содействует физическому развитию, закаливанию и укреплению здоровья. При занятиях происходит развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем, гармоническое развитие всех мышечных групп. Систематические занятия плаванием совершенствуют такие физические качества, как выносливость, силу, быстроту, подвижность в суставах, координацию движений. Плавание является корректирующим упражнением, устраняющим такие нарушения в осанке, как сутулость, сколиоз, кифоз. Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной

системы, что увеличивает сопротивляемость организма к инфекционным и простудным заболеваниям. Систематическое пребывание в воде на занятиях плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему, повышая эмоциональную устойчивость.

Атлетическая подготовка способствует устранению разнообразных дефектов телосложения (сутулость, непропорциональность развития), укреплению всех мышечных групп и мышц, отстающих в развитии, развитию силы мышц, определяющих эффективность профессиональной деятельности. Развивается общая выносливость, повышается работоспособность.

Из выше сказанного можно сделать следующие выводы:

— занятия в спортивных секциях по избранному виду спорта помогают усовершенствовать двигательные умения, навыки и физкультурно-образовательные знания студентов, способствующих освоению избранной профессиональной деятельности.

— благодаря занятиям в той или иной спортивной секции, увеличиваются адаптационные возможности студентов к их будущей профессиональной деятельности

— сохраняется и улучшается здоровье

— занятия сортом способствуют воспитанию у студентов духовных, нравственных, волевых и других качеств, характеризующих целеустремленность, высокую активность, что необходимо им в будущей профессии.

— в процессе учебно-тренировочных занятий повторяются физические упражнения, нагрузки, преодолевается утомление, идет процесс специфического труда. У студентов вырабатывается трудолюбие — качество, которое в дальнейшем переносится на профессиональную деятельность.

Данная форма организации занятий по физическому воспитанию, не только способствует формированию профессионально-прикладных навыков, но и повышает мотивацию и интерес студентов к занятиям физической культурой и спортом. Благодаря этому, у студентов формируется потребность в регулярных занятиях избранным видом спорта. Они понимают необходимость достаточного количества физической нагрузки в своей жизни. Осознанность данного факта поможет им в их трудовой деятельности.

Опрос студентов, занимающихся по спортивно ориентированной системе физического воспитания, показал следующие результаты: 92.6 % юношей и 91.3 % девушек положительно относятся к организации занятий физической культурой в вузе по инновационной педагогической технологии. Основным мотивом занятий физической культурой для студентов является укрепление здоровья с помощью физических упражнений (75 % студентов), для 62.5 % важны занятия для контроля своего веса, а 58.9 % — от



занятий получают удовольствие. Приведенные данные подтверждают, что у студентов сформировано позитивное отношение к физической культуре, они осознают важность роли физической культуры в сохранении, укреплении здоровья и будущей профессиональной деятельности.

Необходимо отметить, что такая организация занятий устранила проблему посещаемости обязательных занятий по физическому воспитанию. Так, если при традиционной организации занятий посещаемость составляла около 60 %, то при организации занятий по спортивно ориентированной системе посещаемость занятий составила 97 %.

Таким образом, проведенные исследования подтверждают, что внедрение новых, интересных для молодежи форм организации занятия является действенным средством формирования спортивной культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки высококвалифицированного специалиста.

### **Литература**

1. Агеев, В. У. Роль физической культуры в будущей профессиональной деятельности студентов / В. У. Агеев // Вопросы физического воспитания студентов. — Л. : ЛГУ, 1965. — Вып. И. — с. 31—35.

2. Белова, Г. Б. Спортивно ориентированная система физического воспитания как способ повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой / Г. Б. Белова, К. А. Минина // Спортивно ориентированное физическое воспитание — новая педагогическая технология XXI века. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции 4 апреля 2014 год. — Пермь : Резон, 2014. — С. 28—31.

3. Кириченко, С. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономического факультета [Текст] : дис. канд. пед. наук. — М., 1998. — 42 с.

## **РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ- МЕДИКОВ И ПУТИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ**

**Панина О. А.**

*ГБОУ ВПО ВГМА имени Н. Н. Бурденко Минздрава России*

Новая социокультурная и экологическая ситуация существенно изменила роль профессиональной подготовки выпускников высшей школы, выводя за пределы узкопредметной компетентности меру ответственно-

сти высшего профессионального образования за результаты экологического образования будущих врачей. Профессиональная компетентность врача невозможна без экологической составляющей, которая призвана определять роль факторов внешней среды на здоровье человека, определять факторы риска. В связи с этим модернизация системы высшего медицинского образования требует особого внимания к организации образовательного процесса вуза уже на первых этапах обучения [3, 7].

Непосредственно проблема экологизации медицинского профессионального образования была рассмотрена в исследованиях многих врачей-ученых [2, 6, 7, 9]. В проводимых ранее исследованиях установлено, что необходимость формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача имеет двойное обоснование.

Во-первых, усиливающиеся проявления экологических проблем, порождающие новые экологические риски здоровью людей и состоянию окружающей среды, требуют непрерывного обновления содержания экологической подготовки будущих врачей [2]. Возрастание познавательной и практической ценности производственной практики в формировании экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача обусловлено тем, что в наши дни к масштабному химическому загрязнению окружающей среды добавились новые виды экологически опасных явлений и веществ — физические, биологические, информационные. В этих условиях значение экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача, формируемого в процессе прохождения производственной практики существенно возрастает [4, 5, 8].

В качестве второго обстоятельства, обосновывающего необходимость формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача, рассматривается рефлексивная парадигма современного профессионального образования, ориентирующая на создание условий для перестройки субъектом своего сознания, деятельности и общения как целостного отношения к окружающему миру.

Вместе с тем приходится констатировать, что, несмотря на накопленный теоретический и фактический материал психолого-педагогических исследований по экологической направленности профессиональной подготовки будущих врачей, вопрос о формировании экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача при прохождении производственной практики, в педагогических исследованиях не ставился.

Целью исследования было выявление эффективности внедрения в учебный процесс экологического компонента профессиональной компе-

тентности студентов медицинского вуза, как одного из путей повышения качества профессиональной подготовки и обоснование организационно-педагогических условий его формирования.

В качестве гипотезы исследования было выдвинуто предположение о том, что процесс формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача будет эффективным, если будет разработана, обоснована и реализована структурно-динамическая модель при прохождении производственной практики, построенная в содержательно-целевых, рефлексивно-процессуальных и методико-инструментальных условиях; если при подготовке студентов-медиков в качестве метода осмысления и определения предельной допустимости экологического риска здоровью человека будет использован метод оценки экологических рисков в профессиональной деятельности будущего врача (метод экологической риск-рефлексии); если организационно-методическое обеспечение процесса формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача будет представлено диагностическими материалами и методиками, ориентированными на экологические установки и способствующими осознанию современных экологических рисков здоровью.

Задачи исследования:

1. Выяснить сущность и особенности процесса формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача при прохождении производственной практики.

2. Проанализировать эффективность внедрения в учебный процесс экологического компонента профессиональной компетентности студентов медицинского вуза путем подготовки студентами научно-исследовательской работы, устанавливающей связь между экологическим компонентом и уровнем здоровья, выявляющей факторы риска здоровью человека.

3. Обосновать педагогические методы формирования экологического компонента профессиональной компетентности студентов медицинского вуза.

Для решения поставленных в исследовании задач и проверки гипотезы были использованы теоретические и эмпирические методы исследования: анализ психолого-педагогических исследований среди студентов и научно-методической литературы по проблеме исследования, изучение нормативно-правовых документов в области экологического образования и охраны окружающей среды. Экспериментальные методы исследования: рефлексивное наблюдение, беседа, анкетирование [1, 7].

Результаты исследования. Для проведения анализа результатов внедрения модели формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача-медика применялась научно-исследовательская работа среди студентов по определению факторов риска для здоровья, связи экологического аспекта с уровнем здоровья населения. Для анкетирования студентов применялась вербальная ассоциативная методика «ЭЗОП» Ясвина В. А. и Дерябо С. Д. [9].

Результаты анкетирования свидетельствовали, что при наличии высоких показателей натуралистической эрудиции у большей части студентов-медиков ( $\approx 71\%$ ) отсутствуют эстетические и этические потребности во взаимодействии с природой. Потребность в практическом взаимодействии с природой и готовность к природоохранной деятельности была зафиксирована менее чем у  $50\%$  пятикурсников.

Сравнение ответов при проведении бесед, оценивающих наличие профессионально-экологических знаний и представлений, приобретаемых в процессе изучения клинических, медико-профилактических дисциплин, и рейтинговых оценок студентов по этим предметам, показало, что для большинства обучаемых характерен низкий уровень экологизации знаний, не развиты представления о связи понятий этих дисциплин с экологией, не сформировано представление об экологической составляющей подготовки врача, отсутствуют навыки построения межпредметных аналогий и обобщений.

После внедрения и применения в учебном процессе научно-исследовательской работы было проведено повторное анкетирование с применением вербальной ассоциативной методики «ЭЗОП» В. А. Ясвина и С. Д. Дерябо [9].

Анализируя полученные результаты, было выявлен тот факт, что сохраняются высокие показатели натуралистической эрудиции у большей части студентов ( $\approx 75\%$ ), регистрируются эстетические и этические потребности во взаимодействии с природой ( $\approx 15\%$ ). Потребность в практическом взаимодействии с природой и готовность к природоохранной деятельности регистрировалась у  $84\%$  пятикурсников.

Сравнение ответов при проведении бесед, оценивающих наличие профессионально-экологических знаний и рейтинговых оценок студентов по изучению клинических и медико-профилактических дисциплин, показало, что для большинства обучаемых стал характерен высокий уровень экологизации медицинских знаний, у большей части студентов сформировались представления о связи уровня здоровья населения с экологией и методах профилактики.

Следует отметить, что выдвинутое нами предположение о том, что процесс формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача будет эффективным, если будет разработана, обоснована и реализована структурно-динамическая модель при прохождении производственной практики, построенная в содержательно-целевых, рефлексивно-процессуальных и методико-инструментальных условиях; если при подготовке студентов-медиков в качестве метода осмысления и определения предельной допустимости экологического риска здоровью человека будет использован метод оценки экологических рисков в профессиональной деятельности будущего врача (метод экологической риск-рефлексии); если организационно-методическое обеспечение процесса формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача будет представлено диагностическими материалами и методиками, ориентированными на экологические установки и способствующими осознанию современных экологических рисков здоровью подтвердилось.

**Заключение.** Внедрение в учебный процесс экологического компонента профессиональной компетентности студентов медицинского вуза является одним из эффективных путей повышения качества профессиональной подготовки студента в медицинском вузе. Проведение научно-исследовательской деятельности является одним из средств и способов организации мышления студентов-медиков, которое позволит самостоятельно строить цели медицинского исследования, разрабатывать поставленные задачи и успешно использовать результаты в медицинской практике, а также в образовательном пространстве. Сущность формирования экологического компонента профессиональной компетентности студентов медицинского вуза состоит в единстве двух подсистем профессионального образования — экологического (общекультурного) и медицинского (профессионального). Особенность формирования экологического компонента профессиональной компетентности будущего врача характеризуется целенаправленностью специально организованного педагогического процесса, способствующего осмыслению и профессиональной интерпретации экологических рисков здоровью человека, выявлению и обоснованию сущности экологических проблем, возникающих в профессиональной деятельности врача.

### **Литература**

1. Бавыкина, И. А. Педагогические технологии в обучении детей с целиакией / И. А. Бавыкина, А. А. Звягин, Д. В. Бавыкин // *Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии*. 2014. — № 47. — С. 71—75.

2. Ильясова, И. С. Модель экологического образования в вузе / И. С. Ильясова // Вестник Бурятского государственного университета. — Улан-Удэ, 2008. — № 1. — С. 12—14.

3. Макарова, А. В. Дифференцированный подход к обучению в медицинском вузе с использованием методики изучения «стиля учебной деятельности» студентов / А. В. Макарова, В. Б. Котлова, О. В. Подшибякина // Современный взгляд на будущее науки [Текст] : сборник статей Международной научно-практической конференции. — Научный центр «АЭТЕРНА», 2014. — С. 78—81.

4. Мамчик, Н. П. Видеопрактикум как инновационный метод обучения в медицинском вузе / Н. П. Мамчик, О. А. Панина // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2008. — № 31. — С. 55—56.

5. Погорелова, Е. И. Электронная форма обучения — как фактор повышения качества самостоятельной работы студентов в медицинском вузе / Е. И. Погорелова, О. А. Панина, А. В. Почивалов // Роль науки в развитии общества : Сборник статей Международной научно-практической конференции. — Научный центр «АЭТЕРНА», 2014. — С. 158—160.

6. Почивалов, А. В. Роль инновационных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов-медиков / А. В. Почивалов, Н. С. Мамонова, А. С. Иванникова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. — № 58. — С. 153—156.

7. Плотникова, И. Е. Проблемы и перспективы гуманизации высшего профессионального образования / И. Е. Плотникова, А. А. Филозоф, Л. В. Бут // Современная педагогика. — 2014. — № 2 (15). — С. 3.

8. Роль инновационных образовательных технологий в обучении студентов медицинских вузов / Панина О. А. и др. // Медицинское образование и профессиональное развитие. — 2012. — № 3. — С. 96—97.

9. Ясвин, В. А. Исследование структурных характеристик личностного отношения к природе / В. А. Ясвин // Психологический журнал. 1995. — Т. 16. — № 3. — С. 70—76.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Русанова Т. А., Гарькавец С. А., Ипполитов Ю. А.,  
Юденкова С. Н., Куралесина В. П., Алешина Е. О.**

*ГБОУ ВПО «ВГМА им. Н. Н. Бурденко*

Физическая культура как социальное явление функционирует на протяжении всей истории человеческого общества. На состояние и развитие физической культуры в обществе оказывают влияние производственные отношения людей, экономическая, политическая и идеологическая формы борьбы, достижения науки, философии, искусства.

Физическая культура, наряду с материальным и духовным видами культуры, представляет собой исключительно разностороннее явление и всегда занимала важное место в жизни людей. Существует даже мнение, что именно физическая культура является самым первым видом культуры личности и общества, представляя собой базовый, фундаментальный слой, интегрирующее звено общей культуры. Здоровый, физически подготовленный человек, владеющий разнообразными умениями и навыками, быстрее сможет приспособиться к изменяющимся условиям среды, освоить новую профессию, более эффективно трудиться. Несмотря на увеличение доли умственного труда в современном производстве, физическая подготовленность работников не теряет своей актуальности, так как способствует повышению умственной работоспособности, снятию утомления и нервно-психического напряжения.

Роль человека в обществе в основном определяется тем, как его жизненные установки и ценностные ориентации практически реализуются в качестве значимых для него лично и необходимых в его учебной и трудовой деятельности. Всестороннее развитие личности возможно лишь при комплексном подходе к воспитательной работе, предусматривающем координацию усилий по всем направлениям воспитания: нравственному и трудовому, эстетическому и физическому, экологическому и правовому и др. Общая культура включает в себя как общечеловеческие, так и индивидуальные формы преобразования личностью своей собственной природы, то есть выражает меру власти человека над внешней средой и собственной физической и психической природой. Поэтому физическая культура должна рассматриваться не только в традицион-

ном плане, но и как продукт развития ее в индивидуе, интегрирование личность.[1]

С каждым годом возрастает роль физической культуры и спорта во многих сферах жизни нашей страны, в том числе и в сфере образования. Успехи высшей школы в области физического воспитания во многом зависят от того, насколько активно и сознательно включены студенты в учебный процесс, от их отношения к физическому воспитанию как к учебному предмету [2].

Физическая культура — сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Физическая культура — часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития (в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. № 329ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»).

Основными показателями состояния физической культуры в обществе являются: уровень здоровья и физического развития людей; степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве и быту.

Каждый из компонентов физической культуры имеет известную самостоятельность, свою собственную целевую установку, материально-техническое обеспечение, различный уровень развития и объем личностных ценностей. Поэтому спорт в деятельности физической культуры выделяют особо, используя словосочетания «физическая культура и спорт», «физкультура и спорт». В этом случае под «физической культурой», «физкультурой» в узком смысле как раз и можно подразумевать массовую физическую культуру и лечебную физическую культуру.

Массовую физическую культуру образуют физкультурная деятельность людей в рамках процесса физического воспитания и самовоспитания для своего общего физического развития и оздоровления, совершенствования двигательных возможностей, улучшения телосложения и осанки, а также занятий на уровне физической рекреации. Физическая рекреация — это двигательный активный отдых и развлечения



с использованием физических упражнений, подвижных игр, различных видов спорта, а также естественных сил природы, в результате которых получается удовольствие и достигается хорошее самочувствие и настроение, восстанавливается умственная и физическая работоспособность. Как правило, занятия на уровне массовой физической культуры для здорового человека не связаны с очень большими физическими и волевыми усилиями, однако, они создают мощный дисциплинирующий, тонизирующий и гармонизирующий фон для всех сторон его деятельности.

Физическое воспитание — педагогический процесс, направленный на формирование физически здорового, духовно совершенного, морально стойкого подрастающего поколения, в частности, на укрепление здоровья, повышение работоспособности, творческого долголетия и продление жизни человека. Важнейшим элементом физического воспитания является «школа» движений, система гимнастических упражнений и правила их выполнения (основные способы ходьбы, бега, плавания, скольжения на коньках и лыжах и др.), «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, футбол теннис и др.). Физическая подготовка — это педагогический процесс развития физических способностей, осуществляемый как в целях общей физической подготовки, так и с учетом специфических особенностей профессиональной или спортивной деятельности.

В высших учебных заведениях процесс физического воспитания студентов осуществляется на кафедре физического воспитания через учебную дисциплину «Физическая культура».

Цель физического воспитания достигается в решении взаимосвязанных оздоровительных, развивающих, образовательных и воспитательных задач.

К оздоровительным и развивающим задачам физического воспитания относятся: укрепление здоровья и закаливание организма; гармоничное развитие тела и физиологических функций организма; всестороннее развитие физических и психических качеств; обеспечение высокого уровня работоспособности и творческого долголетия.

Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении выступают как средства социального становления, активного совершенствования индивидуальных, личностных и профессионально значимых качеств будущих специалистов, как средства достижения ими физического совершенства. Именно высшей школе принадлежит роль ключевого звена всей системы образования и воспитания в стране интеллектуального потенциала общества. Установлено, что студенческий возраст является заклю-

чительным этапом поступательного возрастного развития двигательной функции, после чего наступает период относительной стабилизации. Вот почему физическая культура и спорт в этот период становятся важнейшим средством укрепления здоровья, биологической основой для формирования личности, эффективного учебного труда и овладения специальностью.[3]

На учебных занятиях, тренировках, а особенно во время спортивных соревнований учащиеся переносят большие физические и моральные нагрузки: быстро меняющаяся обстановка, сопротивление соперника, зависимость результата спортивных соревнований от усилий каждого члена команды, умение подчинить свои интересы интересам коллектива, неукоснительное выполнение определенных правил, уважительное отношение к сопернику. Все это содействует формированию у них таких черт характера, как сила воли, смелость, самообладание, решительность, уверенность в своих силах, выдержка, дисциплинированность.

На занятиях физической культурой и спортом студенты приобретают знания о рациональных способах выполнения двигательных действий, об использовании приобретенных навыков в жизни, усваивают правила закаливания организма, обязательные требования гигиены. Развиваются наблюдательность, внимание, восприятие, повышается уровень устойчивости умственной работоспособности. При правильной организации занятия физической культурой могут стать важным средством в предупреждении переутомления, нервных срывов и невротозов при подготовке к экзаменам.

Целью физического воспитания студентов медицинского ВУЗа является продолжение формирования физической культуры личности: мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение здоровья, общей и прикладной физической подготовленности. Физическая культура личности проявляет себя в трех основных направлениях. Во-первых, определяет способность к саморазвитию, отражает направленность личности «на себя», что обусловлено ее социальным и духовным опытом, обеспечивает ее стремление к творческому «самостроительству», самосовершенствованию. Во-вторых, физическая культура — основа самостоятельного, инициативного самовыражения будущего специалиста, проявление творчества в использовании средств физической культуры, направленных на предмет и процесс его профессионального труда. В-третьих, она отра-

жает творчество личности, направленное на отношения, возникающие в процессе физкультурно-спортивной, общественной и профессиональной деятельности, т. е. «на других». Чем богаче и шире круг связей личности в этой деятельности, тем богаче становится пространство ее субъективных проявлений[4].

Профессиональная направленность физической культуры личности — это основа, объединяющая все остальные ее компоненты. Критериями, по которым можно судить о сформированности физической культуры личности, выступают объективные и субъективные показатели.

Физическая культура в медицинском вузе выполняет следующие социальные функции:

1. Преобразовательно-созидательную, что обеспечивает достижение необходимого уровня физического развития, подготовленности и совершенствования личности, укрепления ее здоровья, подготовку ее к профессиональной деятельности;

2. Интегративно-организационную, характеризующую возможности объединения молодежи в коллективы, команды, клубы, организации, союзы для совместной физкультурно-спортивной деятельности;

3. Проективно-творческую, определяющую возможности физкультурно-спортивной деятельности, в процессе которой создаются модели профессионально-личностного развития человека, стимулируются его творческие способности, осуществляются процессы самопознания, самоутверждения, саморазвития, обеспечивается развитие индивидуальных способностей;

4. Проективно-прогностическую, позволяющую расширить эрудицию студентов в сфере физической культуры, активно использовать знания в физкультурно-спортивной деятельности и соотносить эту деятельность с профессиональными намерениями;

5. Ценностно-ориентационную. В процессе ее реализации формируются профессионально и личностно-ценностные ориентации, их использование обеспечивает профессиональное саморазвитие и личностное самосовершенствование;

6. Коммуникативно-регулятивную, отражающую процесс культурного поведения, общения, взаимодействия участников физкультурно-спортивной деятельности, организации содержательного досуга, оказывающую влияние на коллективные настроения, переживания, удовлетворение социально-этических и эмоционально-эстетических потребностей, сохранение и восстановление психического равновесия, отвлечение от курения, алкоголя, токсикомании;

7. Социализации, в процессе которой происходит включение индивида в систему общественных отношений для освоения социокультурного опыта, формирования социально ценных качеств.

Чтобы достичь цели физического воспитания — сформировать физическую культуру личности и создание предпосылок для их эффективной работы по избранной специальности, важно решить следующие воспитательные, образовательные, развивающие и оздоровительные задачи:

1. Понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

2. Знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

3. Формировать мотивационно-ценностное отношение студентов к физической культуре, установку на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

4. Овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

5. Обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студентов к будущей профессии;

6. Приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Таким образом, в основе учебно-воспитательного процесса высшей школы лежит комплексный, системный характер образования, воспитания и профессиональной подготовки специалистов, в которых органически сливаются формирование мировоззрения, общественно-политическое, трудовое, нравственное, физическое, эстетическое и другие виды воспитания. Физическая культура в медицинском вузе является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного врача. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении выступают как средства социального становления, активного совершенствования индивидуальных, личностных и профессионально значимых качеств будущих специалистов, как средства достижения ими физического совершенства. Именно высшей школе принадлежит роль ключевого звена всей системы образования и воспитания в стране интеллектуального потенциала общества.

## Литература

1. Зимин, В. Н. Физическая культура [Текст] : Курс лекций для студентов 1—2 курсов / В. Н. Зимин. — Кострома : КГУ, 2002. — 100 с.
2. Ильинич, В. И. Физическая культура студента / В. И. Ильинич. — М. : Гардарики, 2005. — 448 с.
3. Моисеева, О. А. Социальное значение физической культуры и спорта [Текст] : методическая разработка по курсу «Физкультура в вузе» / О. А. Моисеева, Т. Г. Коваленко, Е. И. Кузнецов. — Волгоград : Издательство ВолГУ, 1999. — 40 с.
4. Плотникова, И. Е. Здравоцентрическая система обучения в медицинском вузе — инновационный педагогический подход / И. Е. Плотникова // Инновации в науке. — 2013. — № 26. — С. 82—87.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ

<sup>1</sup>Сабилова И. А., <sup>2</sup>Германов Г. Н., <sup>1</sup>Ильин М. А.,

<sup>3</sup>Федоров В. В., Володин А. А.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

<sup>2</sup>ФГОУ ВПО «ПИФКиС»

<sup>3</sup>ФКОУ «Воронежский институт МВД РФ»

Рост требований к служебной деятельности сотрудников полиции обуславливает необходимость повышения качества учебного процесса в учебных заведениях МВД РФ, в которых обучается основная масса курсантов и слушателей — будущих офицеров правоохранительных органов. Средствами профессионально-прикладной физической подготовки осуществляется формирование профессионально значимых физических качеств и двигательных навыков сотрудников МВД России.

В последнее время в быту очень часто встречается неоправданное использование населением травматического оружия, применение специализированных умений и навыков единоборств в ситуациях, не связанных с самозащитой и охраной жизни и здоровья близких людей. В обществе все чаще слышатся суждения в пользу разрешить гражданам России носить и использовать оружие для целей самообороны, подобно тому, как это принято в США. Именно здесь актуализируется проблема адекватности встречных и ответных действий гражданина, равно как и сотрудни-

ка внутренних дел, к применению оружия, специальных средств и проявлению специализированных навыков единоборств в важных для жизни человека ситуациях. В утверждениях оппонентов мы слышим обратное, что население России еще не готово к адекватным и правильным действиям по использованию оружия в экстремальных ситуациях, связанных с охраной жизни, чести и достоинства человека, подчеркивается отсутствие навыков специальной стрелковой подготовки у владеющих оружием людей, вопрос рассматривается в плоскости психологической и нравственно-этической ответственности за предполагаемые поступки.

Цель нашего исследования — совершенствование педагогических технологий профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России к служебной деятельности, связанных с совершенствованием специализированных умений и навыков и адекватным их применением в условиях служебно-боевой и правоохранительной деятельности.

На первом этапе анкетированию были подвержены 146 курсантов и слушателей 1 и 2 курсов обучения Московского университета и Воронежского института МВД РФ. Предварительно студенты сдали контрольные тесты по курсу стрельб (АК-1, 1 и 2 упражнение ПМ по курсу стрельб), у курсантов тестировались навыки защитно-атакующих действий. Было выделено три группы испытуемых: «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» владеющих специализированными навыками в стрельбе из пистолета и навыками защиты и нападения в условиях пассивного и активного сопротивления. Курсантам и слушателям были предложены игровые ситуации нарушения правопорядка и заданы вопросы, в которых выяснялась их позиция: стали бы они в данной ситуации использовать табельное оружие, применять специализированные навыки борьбы. Игровые ситуации предусматривали усложняющуюся степень принятия поведенческих решений. Одновременно на данном этапе изучались психофизиологические показатели курсантов (подвижность, уравновешенность и сила нервных процессов) по методике В. А. Таймазова и Я. В. Голуб (2004 г). Тестирование проводилось на программно-аппаратурном комплексе (ПАКФ-1).

На втором этапе исследования были применены инструментальные методики, позволившие оценить функциональную активность курсантов 1—5 курсов в естественных условиях учебных занятий при обучении и выполнении базовых физических упражнений, включенных в наставление по физической подготовке, что дало возможность установить адекватность режимов тренирующих воздействий в двигательных заданиях различным условиям оперативно-служебной деятельности сотрудника

полицейской. Основные результаты исследования были получены с использованием методики «Polar Team System», которая по своим функциональным возможностям отвечает инновационным технологиям. Использование методики «Polar Team System» позволило получить объективную информацию о реакции организма курсантов на нагрузку, оценить плотность и двигательную активность на занятиях, оценить упражнения и приемы задержания в ситуациях правонарушения сквозь призму адекватности физической подготовленности тем физическим проявлениям, которые показывали курсанты в ситуациях оперативно-служебной деятельности.

### **Результаты исследований**

На первом этапе исследования после проведенного опроса и анализа игровых служебных действий была установлена тенденция, что курсанты, отлично владеющие навыками стрельбы и показывающие высокую результативность, высказываются в пользу применения своих специализированных навыков в самой последней стадии конфликтности сложившихся экстремальных ситуаций по защите жизни, чести и достоинства граждан и работников полиции. Они отодвигают свои решения и реализуют их в максимально далеких действиях применения табельного оружия для пресечения противоправных поступков нарушителей, проявляют адекватность в своих действиях, показывают уверенность, настойчивость, проявляют сознательность. Вместе с тем, сравнительный анализ полученных показателей психофизиологического тестирования курсантов и показателей огневой подготовки позволил выявить высокую плотность прямых корреляционных взаимосвязей в показателях устойчивости нервных процессов и качеством огневой подготовки в 1 и 2 упражнении ПМ по курсу стрельб ( $r = 0,661—0,782$ ) и в упражнении АК-1 ( $r = 0,678—0,851$ ). Отмечено, что курсанты, имеющие более высокие и стабильные результаты по огневой подготовке, могут в ограниченное время и более быстро решать оперативные задачи по устранению нарушителя в условиях отданного приказа. Поясним, что практика применения огнестрельного оружия сотрудниками полиции (по результатам ежедневных сводок о происшествиях, поступавших в дежурную часть УВД г. Воронежа) характеризуется сложными и подчас неожиданными оперативно-боевыми условиями осуществления стрельбы: ограниченное время на стрельбу — 96 % случаев; в 52 % случаев прицеливание было затруднено; в 6 % случаев стрельба велась «навскидку»; стрельба велась из различных положений: стоя — 62 %, сидя из машины — 9,6 %, с колена — 7,2 %, лежа — 21,2 %; при встречном бое с применением пистолетов время огневого контакта состав-

ляло от 2 до 5 сек, количество выстрелов от 2 до 4, основная дистанция — до 10 метров.

Дальнейший анализ результатов исследования показал, что курсанты, показывающие удовлетворительную результативность в стрельбе, убеждены в применении оружия и проявлении специализированных навыков огневой подготовки на ранней стадии конфликтности в ситуациях оперативно-служебной деятельности. Они считают, что внешний вид полицейского с оружием страшит нарушителя, принуждает сдаться, при этом данная группа испытуемых очень часто в своих суждениях проявляла агрессивность, враждебность. Подобная аналогия наблюдалась и в группах курсантов, отлично и удовлетворительно владеющих навыками единоборств.

На втором этапе исследования оценивались текущие реакции курсантов в стандартных двигательных заданиях, широко используемых при оценке физической подготовленности сотрудников полиции (бег на 100, 1000, 2000, 3000 м, челночный бег, подтягивание на перекладине, борьба в стойке и т. д.). Первые результаты были получены на соревнованиях по кроссу на 1000 и 3000 м. Выявлено, что участие курсантов в соревнованиях проходит при максимальной мобилизации психофизиологических возможностей организма, пульсовой режим в зоне высокой интенсивности составляет 94—98 %, максимальный показатель ЧСС достигает 200 уд/мин. При оценке плотности учебных занятий, оценке двигательной активности курсантов на занятиях при выполнении приемов защиты и нападения в условиях пассивного и активного сопротивления, установлено, что основную нагрузку определяют упражнения малых и средних напряжений. Нагрузка в зоне высокой интенсивности составила не более 10—15 %, она имеет место только тогда, когда в учебном занятии совершенствуются приемы борьбы с сопротивлением, когда в интенсивном режиме отрабатываются ударные защитно-атакующие действия, когда в учебное занятие включаются элементы игрового характера. В этой связи заметим, что высокая надежность технико-тактических действий в единоборствах у курсантов реализуется в условиях жесткой конкуренции тогда, когда объем тренировочных заданий в развивающем режиме (зона 90—100 % индивидуальных возможностей) достигает 50 %. Далее в нашем исследовании оценивалась пульсовая стоимость двигательной активности курсантов в условиях моделирования контакта с правонарушителем. В качестве моделируемой ситуации была выбрана борьба в стойке с активным противодействием в течение 30 сек, одной, двух, трех минут. Оценивались и другие варианты: бой с тенью; освобождение от захвата, и другие. В эксперименте приняли уча-



стие курсанты (в том числе и женщины) разного уровня подготовленности. Установлено, что пульсовой режим в условиях моделирования ситуаций гораздо выше, чем в естественном учебном процессе единоборств, двигательная деятельность курсантов в пульсовом режиме 160—200 ударов в минуту составила 80—85 %. Очевидно, что в реальной экстремальной ситуации эти показатели еще выше.

### **Выводы**

Итак, можно заключить, что в свете повышения требований к сотрудникам МВД РФ, система профессионально-прикладной физической подготовки курсантов к служебной деятельности имеет значительные резервные возможности. Повышение качества учебного процесса связано, прежде всего, с внедрением инновационных технологий, основанных на соответствии и адекватности двигательных заданий условиям оперативно-служебной деятельности. В наших технологиях — это целевое изменение средств, методов физической подготовки, форм организации двигательной деятельности как системы взаимосвязанных элементов, целенаправленных на достижение планируемого целевого уровня подготовленности. Очевидно, что принятие тактических и стратегических управленческих решений в этом направлении должно основываться на научной основе. Научная основа преподавания — это путь к повышению качества учебного процесса, это путь к повышению уровня физической подготовленности выпускников образовательных учреждений МВД России к служебной деятельности.

### **Литература**

1. Афанасьев, А. В. Обучение сотрудников органов внутренних дел приемам стрельбы из пистолета после перемещений в секторах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Афанасьев Александр Владимирович; [Место защиты: Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта]. — Омск, 2011. — 22 с.
2. Баишев, И. И. Педагогическое сопровождение формирования профессионально-личностных качеств будущих сотрудников правоохранительных органов на занятиях физической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Баишев Иннокентий Игнатьевич; [Место защиты: Якут. гос. ун-т им. М. К. Аммосова]. — Якутск, 2009. — 24 с.
3. Евграфов, И. В. Педагогическое управление психофизической адаптацией будущих офицеров при обучении в вузе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 20.02.02, 13.00.04 / Евграфов Игорь Владимирович; [Место защиты: Воен.-мор. ин-т радиоэлектроники им. А. С. Попова]. — Петродворец, 2007. — 50 с.

4. Калининченко, И. А. Методика обучения огневой подготовке сотрудников органов внутренних дел к действиям в экстремальных условиях : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Калининченко Игорь Александрович; [Место защиты: Моск. ун-т МВД РФ]. — М., 2004. — 24 с.

5. Калининников, А. С. Методика обучения курсантов образовательных учреждений МВД России стрельбе из пистолета на коротких дистанциях : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Калининников Андрей Станиславович; Мос. ун-т МВД России. — М., 2003. — 22 с.

6. Морев, Д. Г. Методика боевой подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России в условиях ограниченного пространства : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Морев, Дмитрий Геннадьевич; [Место защиты: Моск. акад. МВД РФ]. — М., 2001. — 24 с.

*Научное издание*

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ,  
СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Сборник научных статей  
IV Всероссийской заочной  
научно-практической конференции  
с международным участием  
(29 апреля 2015 г.)

Подписано в печать 29.04.2015. Формат 60×84/16.  
Усл. печ. л. 34,06. Тираж 1000 экз. Заказ 133.

ООО Издательско-полиграфический центр  
«Научная книга»  
394030, г. Воронеж, ул. Среднемосковская, 326, оф. 3  
Тел. +7 (473) 200-81-02, 200-81-04  
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: [zakaz@n-kniga.ru](mailto:zakaz@n-kniga.ru)

Отпечатано в типографии ООО ИПЦ «Научная книга».  
394026, г. Воронеж, Московский пр-т, 116  
Тел. +7 (473) 220-57-15, 238-02-38  
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: [typ@n-kniga.ru](mailto:typ@n-kniga.ru)

ISBN: 978-5-4446-0637-7



9 785444 606377