

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

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



Сборник научных статей VII Всероссийской
заочной научно-практической конференции
с международным участием (27 апреля 2018 г.)

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ"

КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ,
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

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

Сборник научных статей
VII Всероссийской заочной
научно-практической конференции
с международным участием
(27 апреля 2018 г.)



Воронеж
Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»
2018

УДК 796:61
ББК 75.09
М42

Главные редакторы:

ректор ФГБОУ ВО «ВГИФК» *Г. В. Бугаев*;
зав. кафедрой МБ, ЕН и МД ФГБОУ ВО «ВГИФК» *И. Е. Попова*

Редакционная коллегия:

проректор по НР ФГБОУ ВО «ВГИФК» *О. Н. Савинкова*;
доцент кафедры МБ, ЕН и МД ФГБОУ ВО «ВГИФК» *С. С. Артемьева*;
доцент кафедры МБ, ЕН и МД ФГБОУ ВО «ВГИФК» *Е. А. Двурекова*

Медико-биологические и педагогические основы
М42 адаптации, спортивной деятельности и здорового образа
жизни [Текст] : сборник научных статей VII Всероссийской
заочной научно-практической конференции с международ-
ным участием / [под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. —
Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная
книга», 2018. — 582 с.

ISBN 978-5-4446-1134-0

Материалы VII Всероссийской заочной научно-практической
конференции с международным участием включают в себя теорети-
ческие, исследовательские и экспериментальные данные.

УДК 796:61
ББК 75.09

ISBN 978-5-4446-1134-0

© Коллектив авторов, 2018

© Оформление.

Издательско-полиграфический
центр «Научная книга», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ОБЩИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА.....	15
АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ВРАЧА - СТОМАТОЛОГА К СЛОЖНЫМ УСЛОВИЯМ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ПРИЕМА <i>Азарова О.А., Панкова С.Н., Кумирова О.А., Азарова Е.А.....</i>	16
БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ НАРУШЕНИЯ АДАПТАЦИИ В РЕАНИМАТОЛОГИИ <i>Волков В.К., Струк Ю.В., Якушева О.А.....</i>	19
ФОРМИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ МИКРОГЕМОДИНАМИКИ У СТРЕЛКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ <i>Двурекова Е.А.....</i>	23
ПРЫЖКОВЫЕ ТЕСТЫ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА <i>Иванова О.А.....</i>	26
ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА <i>Ильин М.А., Семенов Е.Н.....</i>	32
ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА <i>Куликова Т.А., Логман Захиров Наджибулла, Караванов А.А.....</i>	36
ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКОЙ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ <i>Маслова И.Н.....</i>	43
КРАХМАЛОНОСНЫЕ И ИНУЛИНОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ В ДИЕТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ <i>Попова Н.Н.....</i>	46
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ <i>Попова Н.Н.....</i>	54
ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ СТРЕЛКОВ-ПУЛЕВИКОВ <i>Сабирова И.А., Филимонова С.И., Ломакин А.А., Седоченко С.В.....</i>	61
АНАЛИЗ ПРИРОДЫ СУБЪЕКТИВНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УТОМЛЕНИЕМ <i>Семенов Е.Н.....</i>	65

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО ЖЕНСКОГО СПОРТА	71
<i>Соболев Д.В.</i>	
КРИТЕРИИ УСПЕХА В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ	
<i>Соболев Д.В.</i>	76
ЛОКАЛЬНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА В МБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	
<i>Табачников В.А.</i>	82
МОДЕЛИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
<i>Федоров В.П., Асташова А.Н.</i>	86
МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВМЕСТИМОСТИ БИОРИТМОВ ШАХМАТИСТОВ	
<i>Ярышина И.Л.</i>	94
АНАЛИЗ АДАПТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Ярышина И.Л., Цэдэнбалжир Бат Идэр, Караванов А.А.</i>	99
СЕКЦИЯ 2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ЖИЗНИ....	107
МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
<i>Антипова Е.В., Черкашин Д.В., Антипов В.А.</i>	108
БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЖИМАНИЯ ШТАНГИ ДВУМЯ РУКАМИ	
<i>Артемьева С.С., Еришов Е.Н.</i>	115
СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА «ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ»	
<i>Асташова А.Н., Добросоцкая А.В.</i>	121
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ НА ЗАНЯТИЯХ АФК ГРУПП КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ	
<i>Бармин Г.В., Королев П.Ю., Сергеева Т.Г.</i>	126
ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	
<i>Бегидова Т.П., Буданова Н.А.</i>	130
КУЛЬТУРА-НРАВСТВЕННОСТЬ-ЗДОРОВЬЕ ЛИЧНОСТИ ТРЕНЕРА В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Бездверная Л.И.</i>	134

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САН ПОД ДЕЙСТВИЕМ БЕГА НА СКОРОСТЬ У СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕ- ВАНИЕМ СКОЛИОЗ	
<i>Беликов П.А., Лапынина Ж.Э., Фомичева И.В.</i>	139
ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВ- КИ ПРИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКИХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ КОМАНД	
<i>Буйлова Л.А., Ежова А.В.</i>	144
ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАТУСА В ГРУППЕ СВЕРСТНИКОВ И ЦЕН- НОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ПОДРОСТКОВ	
<i>Власова И.Р.</i>	148
ОБРАЗ ЖИЗНИ, АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРИ- ЗНАКИ ПРЕДПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	
<i>Волков В.К., Козлов В.И., Романова М.М.</i>	151
МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПО- СОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ПРЫГУНОВ В ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Волков Д.О.</i>	156
КУЛЬТУРНО–ПРОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ – БАЗА ДЛЯ РЕКРЕАЦИИ	
<i>Востроилова Е.В.</i>	160
К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВУЗЕ НЕФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ	
<i>Годунова Н.И., Могунова М.Н.</i>	163
ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ ФИЗ- КУЛЬТУРНОГО ВУЗА	
<i>Горлова С.Н., Годунова Н.И., Василенко С.Н., Пантелеев Э.А.</i>	167
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ИЗБИРА- ТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОД- ГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА	
<i>Грачев Н.П., Ретюнских М.Е.</i>	170
ЗАКАЛИВАНИЕ - КАК СРЕДСТВО УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА В ДОУ	
<i>Гузеева С.М., Мешкова Л.А.</i>	176
ВЛИЯНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯ- ТИЙ НА ПОДВИЖНОСТЬ СТОПЫ У СТУДЕНТОВ ВГМУ БОР- ЦОВ-САМБИСТОВ	
<i>Ежова А.В., Гвоздевских Ю.С., Ершов Е.Н., Каверин Е.И., Ковален- ко И.Н., Скрябин М.С.</i>	180

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ЦИКЛИЧЕСКИХ И АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА	
<i>Ежова А.В., Ершов Е.Н., Каверин Е.И., Коваленко И.Н., Пронина Л.Т., Скрябин М.С.</i>	184
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ	
<i>Жукова М.И., Когаров В.В.</i>	191
ОСОБЕННОСТИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СУПРУЖЕСКИХ ПАРАХ СПОРТСМЕНОВ	
<i>Зыкова Н.Ю., Новоженнова А.В.</i>	195
ЭМПАТИЯ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМОЕ ЛИЧНОСТНОЕ КАЧЕСТВО ПЕДАГОГОВ	
<i>Иванова И.Н., Аврамова Т.И.</i>	200
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ	
<i>Иванова О.А., Лен А.А., Торкунова О.И.</i>	202
ФОРМИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	
<i>Иванова Н.А., Овсянникова Л.А., Иванова О.А.</i>	206
УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ СПОРТИВНОМ ОТБОРЕ В СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА	
<i>Ильин М.А., Семенов Е.Н.</i>	211
ИЗУЧЕНИЕ ТИПОВ И СВОЙСТВ ТЕМПЕРАМЕНТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ	
<i>Карлова Н.А., Карлова Е.С., Ильин М.А.</i>	215
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВСД	
<i>Кириенкова В.М., Романов В.Н., Пампура Н.А.</i>	218
РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОТНОШЕНИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ПРЕДМЕТУ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	
<i>Корольков А.Н., Лангуева О.В.</i>	225
КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОГО ПЛАВАНИЯ	
<i>Кирюхина И.А., Петрунина С.В., Хабарова С.М., Мастерова Е.В.</i>	230

О ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ СКАЗКОТЕРАПИИ	
<i>Корякина Е.А., Торкунова О.И., Лен А.А., Частихина И.В.</i>	233
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ ВУЗА ПО БАДМИНТОНУ	
<i>Куликова Т.А., Ирхина Е.Н., Парфенов М.В., Григорьева И.В., Сикорская Г.М., Сикорский А.А.</i>	241
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ	
<i>Куликова Т.А., Семенов Е.Н.</i>	247
ЦЕННОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ КАК ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА	
<i>Ланина Н.В.</i>	251
КОНТРОЛЬ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ГАНДБОЛЕ	
<i>Максименко И.Г., Максименко Г.Н., Годунова Н.И., Маркина В.Б.</i>	253
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	
<i>Мануковская Л.Б., Головчанов С.В., Андронов С.А.</i>	257
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ	
<i>Мануковская Л.Б., Андронов С.А., Глухова О.В.</i>	260
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПЕРИОД СНЕЖНОЙ ПОДГОТОВКИ	
<i>Мануковская Т.Е., Мануковская Л.Б., Кочергин В.В.</i>	263
УСТОЙЧИВОСТЬ И АДЕКВАТНОСТЬ САМООЦЕНКИ КАК ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ	
<i>Маркина В.Б.</i>	266
ПРОФИЛАКТИКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЕ	
<i>Механтьева Л.Е., Бакулина Л.С., Набродов Г.М., Берлева С.Ю.</i>	269
ПРИНЦИП ПРИРОДОСООБРАЗНОСТИ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	
<i>Нестерова И.Н., Горлов К.В.</i>	273
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ФГОС	
<i>Новокрещёнова Л.А., Нелюбова Н.С.</i>	278

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ И.Н. ГУРВИЧА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ КАК ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЗА ЗАНИМАЮЩИМИСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	
<i>Пампура Н.А.</i>	281
ВЛИЯНИЕ БИЛЬЯРДНОГО СПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Патваканян А.Г., Папанян Г.М.</i>	284
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ – ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	
<i>Пашков А.Н., Щетинкина Н.А., Парфенова Н.В.</i>	288
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ	
<i>Подгорная Д.А., Аврамова Т.И.</i>	290
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЖЕНЩИН-СТУДЕНТОК ПОСЛЕ РАЗВОДА	
<i>Попова Е.С., Аврамова Т.И.</i>	292
ВЫЯВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТРЕЛКОВ НА КРУГЛОМ СТЕНДЕ	
<i>Сабирова И.А., Ткач Е.А., Втюрин А.И., Федоров В.В.</i>	294
ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СКЛОННОСТЕЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	
<i>Савинкова О.Н., Уварова С.С., Анисимова В.В., Жиброва Т.В.</i>	300
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОК НА ЭТАПЕ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Садова Е.И., Володина Ю.А.</i>	302
ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
<i>Тюмасева З.И., Орехова И.Л.</i>	306
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ КОМПОНЕНТ В СИСТЕМЕ МУЗЫКАЛЬНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА	
<i>Усова М.С., Урюпина Г.А.</i>	310
ТЕМПО-РИТМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ РЕЧЕВОГО ДЕФЕКТА	
<i>Филиппова С.А.</i>	313
РОЛЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	
<i>Цыплухина Ю.В., Белоедов П.О.</i>	314

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Шамарина Е.В., Болгова К.С., Иванова О.А., Овсянникова Л.А.....</i>	318
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОЗГОВОГО ШТУРМА В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Ширяева И.В., Востроилова Е.В.....</i>	322
АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ	
<i>Щербинина М.В., Аврамова Т.И.....</i>	325
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
<i>Щиголева Н.В.....</i>	327
ТЕХНОЛОГИЯ «ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ» В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПОРТСМЕНОВ КОЛЛЕДЖА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	
<i>Ярмонова А.А., Санникова А.С.....</i>	331
ПОНЯТИЕ БОЕВОГО СТРЕССА И БОЕВОЙ ПСИХОЛОГИЧЕ- СКОЙ ТРАВМЫ	
<i>Ярмонова А.А., Холодов О.М., Орлов С.В.....</i>	335
СЕКЦИЯ 3. ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, РЕАБИЛИТАЦИИ И РЕКРЕАЦИИ.....	340
ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА	
<i>Акулова А.И., Королев П.Ю.....</i>	341
КАНИСТЕРАПИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	
<i>Бегидова Т.П., Барилова Т.А.....</i>	348
РАБОТА СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП НА КАФЕДРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	
<i>Беланов А.Э., Клинов А.И.....</i>	351
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВА- НИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА	
<i>Валиев С.К., Могунова М.Н.....</i>	353
ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ДО- ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОС- ПИТАНИЯ	
<i>Власенко Н.Э.....</i>	357

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ЖЕНЩИНАМИ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ВОЛЕЙБОЛА	
<i>Годунова Н.И., Маркина В.Б.</i>	361
ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ БИОУПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ	
<i>Горбачев Д.В.</i>	364
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И КОМПЛЕКС ГТО	
<i>Гришина Т.С., Сабирова И.А., Струков И.Р.</i>	367
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	
<i>Кадурун В.В., Тычинин Н.В.</i>	370
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С ЖЕНЩИНАМИ	
<i>Клинов А.И.</i>	373
ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГИМНАСТОВ СПОРТА ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ	
<i>Королев П.Ю., Бармин Г.В., Пушкин С.А.</i>	374
АКТИВИЗАЦИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ГИМНАСТОВ С СИНДРОМОМ ДАУНА СРЕДСТВАМИ ПОДВИЖНЫХ ИГР	
<i>Королев П.Ю., Акулова А.И.</i>	378
КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ	
<i>Кошкина К.С.</i>	381
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К КУРСАНТАМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ПО ГИРЕВОМУ СПОРТУ	
<i>Мащенко О.В., Частихин А.А., Важенин Ю.А., Попов А.А.</i>	387
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ БРОСКАМ САМБО В СТОЙКЕ, ПРОВОДИМЫМ НОГАМИ	
<i>Лукин А.А., Галочкин Г.П.</i>	393
ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ	
<i>Нефедова Е.В., Азарова О.А., Азарова Е.А., Меркулова Н.А.</i>	404
МАССАЖ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	
<i>Полуян А.В., Тычинин Н.В.</i>	408

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ МНОГОДНЕВНЫХ ПОХОДОВ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ИН- ТЕЛЛЕКТА	
<i>Попова И.Е., Вареников Н.А., Бугаевский К.А., Ершов Е.Н.</i>	411
ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА НЕРВ- НО-МЫШЕЧНЫЙ АППАРАТ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕ- БРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	
<i>Попова И.Е., Вареников Н.А., Бабушкина О.Ф.</i>	417
К ВОПРОСУ О ПРОПАГАНДЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ	
<i>Савинкова О.Н., Жиброва Т.В., Анисимова В.В.</i>	422
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНО- СТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДВИЖНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ	
<i>Семенов Е.Н., Вареников Н.А.</i>	424
ВЛИЯНИЕ SAND-ART ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СЕАНСА НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Семилетова В.А., Деревянкин А.В., Машинская З.В.</i>	428
К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	
<i>Симонов К.В.</i>	430
ТРЕБОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ЗДОРОВЬЕМ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	
<i>Тычинин Н.В., Беланов А.Э.</i>	436
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГО- ТОВКА МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ	
<i>Федорова Л.Ф., Карпухин Г.Н.</i>	439
ГИРЕВОЙ СПОРТ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?	
<i>Частихин А.А., Зинченко Д.М., Колганов А.М.</i>	444
ГИРЕВОЙ СПОРТ В РАЗВИТИИ МОЛОДЕЖИ	
<i>Частихин А.А., Носов Д.А., Зинченко Д.М.</i>	447
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТЕ	
<i>Ярышина И.Л.</i>	450
СЕКЦИЯ 4. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ.	453
СТРУКТУРА ЭТАПА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГО- ТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА	
<i>Андрианова Р.И., Леньшина М.В.</i>	454

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ 17-18 ЛЕТ И ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ НА УСПЕШНЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ	
<i>Анискевич И.С., Козлов Я.Е.</i>	456
ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
<i>Анискевич И.С.</i>	460
ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ	
<i>Артемьева С.С., Толстых Д.С.</i>	464
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ	
<i>Буйлова Л.А., Ежова А.В.</i>	468
ВИДЫ СПОРТА И КРИТЕРИИ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ	
<i>Вареников Н.А., Попова И.Е.</i>	475
ДВИГАТЕЛЬНЫЕ АСИММЕТРИИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА	
<i>Вареников Н.А., Попова И.Е., Семенов Е.Н.</i>	479
КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА	
<i>Горлова С.Н., Соболев Д.В., Василенко С.Н., Пантелеев Э.А.</i>	483
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ-ГИРЕВИКОВ МАССОВЫХ РАЗРЯДОВ	
<i>Епанчин В.А., Епанчин В.В.</i>	487
ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ ПРОПЛЫВАНИЯ ДИСТАНЦИИ ЮНЫМИ КРОЛИСТАМИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПАРАМЕТРОВ ГРЕБКА	
<i>Жариков Е.В., Жарикова М.В.</i>	489
ПОДГОТОВКА БАСКЕТБОЛИСТОВ 16-17 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	
<i>Иванова Н.А., Иванова О.А., Чекалина В.В.</i>	492
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ УРОВНЯ БЫСТРОТЫ И НЕКОТОРЫХ ЕЕ КОМПОНЕНТОВ У БАСКЕТБОЛИСТОВ	
<i>Ирхина Е.Н., Парфенов М.В., Григорьева И.В., Сикорская Г.М., Сикорский А.А.</i>	496

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ	
<i>Ирхина Е.Н., Гвоздевских Ю.С., Каверин Е.Н., Князева Т.И., Коваленко И.Н., Пронина Л.Т.</i>	503
ПРИКЛАДНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ВИДОВ СПОРТА	
<i>Козлов Я.Е., Парфенов М.В.</i>	509
ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ УПРАЖНЕНИЯ «ТОЛЧОК ДВУХ ГИРЬ ПО ДЛИННОМУ ЦИКЛУ»	
<i>Колганов А.М., Частихин А.А., Носов Д.А.</i>	514
ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА ДЕТЕЙ С РАС	
<i>Лазарева О.С., Лещева Е.И., Конаныхина Е.С.</i>	518
СТРУКТУРА ЭТАПА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ И СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА	
<i>Леньшина М.В., Андрианова Р.И.</i>	521
ПОДГОТОВКА ЖЕНСКИХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ КОМАНД К ОЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ – 2016: ТРЕНИРОВКА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ	
<i>Леньшина М.В., Андрианова Р.И., Германов Г.Н.</i>	525
ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МОЛОДОЙ СЕМЬЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)	
<i>Маркина В.Б., Могунова М.Н.</i>	531
ПАРАЛОГИЗМ ПРИ ОПИСАНИИ СОМАТОТИПА ЖЕНЩИНЫ ЭКТОМОРФА	
<i>Мирошников А.Б., Форменов А.Д.</i>	535
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДОЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ДИСБИОЗА КИШЕЧНИКА И ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ИММУНОДЕФИЦИТУ И АЛЛЕРГИИ У СТУДЕНТОВ	
<i>Новосельцева Т.Д., Калашикова А.П., Гаврилов С.Н.</i>	538
ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	
<i>Рубцова И.В., Кубышкина Т.В., Стасенков Ю.П., Шалыгина С.А.</i>	543
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 9-10 ЛЕТ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	
<i>Савинкова О.Н., Ежова А.В., Быханова А.В.</i>	547

ГЕОВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ПСИХОГИГЕНЫ У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА	
<i>Седоченко С.В., Черных А.В.</i>	554
ЛФК И ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА А.Н. СТРЕЛЬНИКОВОЙ КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	
<i>Татаринцева И.А., Мальчикова Е.В., Чурина М.К.</i>	561
ТЕСТИРОВАНИЕ В СГИБАНИИ И РАЗГИБАНИИ РУК С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ	
<i>Трофимов П.И.</i>	563
МЕДИКОСОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ	
<i>Федоров В.П., Гундарова О.П., Кварацхелия А.Г., Маслов Н.В., Сгибнева Н.В.</i>	567
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В СПОРТЕ	
<i>Черных А.В., Седоченко С.В.</i>	576
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ	
<i>Яцун С.М.</i>	579

СЕКЦИЯ 1.

ОБЩИЕ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ВРАЧА - СТОМАТОЛОГА К СЛОЖНЫМ УСЛОВИЯМ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ПРИЕМА

Азарова О.А., к.м.н., ассистент
Панкова С.Н., к.м.н., доцент
Кумирова О.А., к.м.н., доцент
Азарова Е.А., к.м.н., ассистент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: вредные условия, профессиональные вредности, профессиональные заболевания, заболеваемость, профилактика.

Аннотация. Работа врача-стоматолога считается очень тяжелой; на организм врача в комплексе воздействуют вредные производственные факторы, это вызывает развитие профессиональных заболеваний в самом продуктивном возрасте; меры борьбы и профилактики – недостаточны.

Актуальность. Врачи-стоматологи представляют собой одну из массовых врачебных специальностей, занимают по численности 5 место среди врачей других специальностей. Научные исследования последних лет говорят о том, что труд врачей-стоматологов подвержен воздействию неблагоприятных производственных факторов. Это: зрительное и эмоциональное перенапряжение, вынужденная рабочая поза, нерациональное освещение, опасность инфицирования на рабочем месте, контакт с аллергенами, контакт с токсичными соединениями, вибрация, шум, излучение рентгеновское и лазерное.

Вредные производственные факторы отрицательно воздействуют на здоровье врачей, среднего и младшего медперсонала стоматологических кабинетов. Заболеваемость персонала стоматологических учреждений имеет более высокий уровень по сравнению с медиками других специальностей.

Уровень профессиональной заболеваемости стоматологов занимает 3 позицию после инфекционистов и патологоанатомов из 49 врачебных специальностей.

Труд медицинских работников связан с психическим, моральным, физическим напряжением; его можно отнести к ответственным и сложным видам человеческой деятельности. Труд врача характеризуется высокой интеллектуальной нагрузкой, повышенными требованиями к оперативной и долговременной памяти, физической выносливостью, высокой ответственностью за жизнь и здоровье пациентов.

Анализ трудовой деятельности медицинского персонала свидетельствует о появлении у врачей стрессовых реакций, причинами которых яв-

ляются конфликтные ситуации, большая ответственность, личный риск и физические перегрузки. По результатам психо-физиологических исследований труда врачей – стоматологов выявлено сочетание высокой эмоциональной напряженности и физических нагрузок. О высоком эмоциональном напряжении труда врачей-стоматологов свидетельствовали: подъем артериального давления, увеличение частоты пульса, наличие постоянного нервного напряжения и отрицательных эмоций.

Значительная физическая нагрузка к концу рабочего дня вызывает снижение статической выносливости у стоматологов-терапевтов на 73%, у стоматологов-ортопедов на 85%; мышечная сила снижается на 5.6% и 2.9% соответственно.

Анализ результатов исследования зрительно-моторной реакции у врачей-стоматологов показал снижение скорости реакции к концу рабочей недели на 4-11% (у врачей различного стоматологического профиля). Динамика изменения числа ошибок, сделанных врачами при работе с корректирующими таблицами, свидетельствует об увеличении их числа к концу рабочей недели. Исследования пропускной способности зрительного анализатора также выявило наличие утомления к концу рабочей недели.

Проведенные динамометрические исследования мышечной силы и выносливости мышц рабочей руки свидетельствуют о выраженной утомляемости врача-стоматолога в конце рабочего дня.

Исследования реакций сердечно-сосудистой системы у врачей-стоматологов в течение рабочего дня свидетельствуют об увеличении частоты сердечных сокращений на 9.5 – 12% и подъеме артериального давления на 2 – 5% (систолического), 3.4 – 5.9% (диастолического) в середине рабочего дня. После окончания работы все показатели деятельности сердечно-сосудистой системы приходят в норму.

Профессиональная деятельность медицинских работников неблагоприятно сказывается на состоянии их здоровья. Довольно часто врачу приходится трудиться в производственных условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям в отношении микроклимата, освещенности, бактериального состояния воздушной среды.

По данным литературы наиболее высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности у терапевтов и стоматологов; смертность среди стоматологов высокая. Наибольший удельный вес имеют болезни органов дыхания (49%), орви и болезни органов кровообращения (40,4%), болезни нервной системы (9%), болезни органов пищеварения (6.4%), гинекологические заболевания (5.7%).

Типичными для врачей-стоматологов являются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, что связано с вынужденной рабочей позой; а функциональное перенапряжение мышц рабочей руки

может привести к появлению профессионально-обусловленной контрактуры Дюпюитрена.

Анализ заболеваемости стоматологов хроническими болезнями свидетельствует о том, что с возрастом уровень заболеваемости увеличивается и достигает максимума к 40-49 годам, то есть в самый работоспособный возраст. Эти данные собраны анамнестическим методом, что позволяет сделать следующие выводы: 1) хронические заболевания, подтвержденные в лечебных учреждениях, имеют 74% опрошенных врачей-стоматологов; 2) истинный уровень заболеваемости занижен, так как 87% опрошенных стоматологов редко или совсем не обращаются за помощью в медицинские организации, прибегая к само- и самолечению; 3) хроническая патология у врачей-стоматологов имеет такую структуру: невротические расстройства – 21.5%, болезни органов пищеварения – 18%, болезни органов кровообращения – 17%, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 14.5%; 4) четкая тенденция к росту хронических заболеваний в молодом возрасте.

Профессиональная заболеваемость стоматологов в Российской Федерации изучается углубленно, анализируется, выявляются этиологические факторы, её вызывающие, первое место в структуре профессиональных заболеваний занимает химический фактор (7.6 случаев на 10 тысяч работающих), второе место – психофизиологический фактор, то есть функциональное перенапряжение (2.39 случая на 10 тысяч работающих), третье место – физический фактор, то есть вибрация (0.42 случая на 10 тысяч работающих). В целом, профессиональные заболевания у стоматологов составляют 10.55 случаев на 10 тысяч работающих. В структуре профессиональной патологии врачей-стоматологов преобладают хронические формы – 94.67%, на долю острых приходится 5.33%.

Анализ причин появления профессиональных заболеваний следующий: длительный контакт с медикаментами и токсичными веществами, несовершенство оборудования и инструментария, несовершенство технологических процессов, несовершенство средств индивидуальной защиты, повышенная чувствительность организма к химическим веществам.

По нашему мнению, борьба с причинами возникновения профессиональных заболеваний должна вестись комплексно, во всех вышеперечисленных направлениях, с использованием новейших разработок инженерной мысли, физики, химии, гигиены, санитарии, микробиологии и психологии. Комплексный подход к решению профессиональной заболеваемости стоматологов может дать высокие положительные результаты.

Литература

1. Азарова О.А. Сравнительная оценка микробной загрязненности стоматологических кабинетов в различных режимах деятельности. Автореф. дис. канд. мед. наук. – Воронеж, 1998.

2. Вопросы гигиены в стоматологии (учебное пособие) / Азарова О.А. и др. / Воронеж. – 2006, – С. 145.

3. Азарова О.А. Проблема сохранения зрения у студентов-стоматологов / О.А. Азарова, Е.А. Азарова, Е.Ф. Нефедова // Роль профилактики и реабилитации в обеспечении качества жизни населения на современном этапе. Мат-лы межд. науч.-пр. конф. 26 сент. 2013; Махачкала. – с. 20-21.

4. Азарова О.А. Профессиональные заболевания врачей-стоматологов / О.А. Азарова, Н.А. Затонская // ДенталЮг.-2007.-№48. - с.74-76.

5. Азарова О.А. Характеристика микробного состава воздуха в нелечебных и некоторых лечебных учреждениях / О.А. Азарова, А.Л. Соловьева // Санитарно-гигиенические аспекты клинической стоматологии: сб.тр. науч.-практич. конф. – Воронеж, - 2006г. – с. 46-51.

6. Азарова О.А. Соблюдение санитарно-гигиенических требований при использовании низкоинтенсивного лазерного излучения в стоматологической практике/ О.А. Азарова и др. // Санитарно-гигиенические аспекты клинической стоматологии: сб.тр. науч.-практич. конф. – Воронеж, - 2006 – с. 101-104.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ НАРУШЕНИЯ АДАПТАЦИИ В РЕАНИМАТОЛОГИИ

Волков В.К., к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Струк Ю.В., д.м.н., профессор

Якушева О.А., к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *биохимические показатели, нарушение адаптации, реаниматология.*

Аннотация. *В статье на основе рассмотрения с позиции конструктивной теории адаптации показано: содержание общего белка в плазме крови отражает состояние стабильной части периферического ресурса; содержание фибриногена в плазме крови является критерием целесообразности патологической адаптации; по содержанию мочевины в плазме крови можно судить о степени мобилизации периферического ресурса; содержание креатинина в плазме крови отражает работу мобильной части периферического ресурса.*

Введение. Биохимические показатели крови (содержание общего белка, фибриногена, мочевины, креатинина и активность трансаминаз) повсеместно используются в реаниматологии для контроля за состоянием организма пациента. Показатель считается измененным и привлекает внимание клиницистов, если он выходит за пределы общепринятой «нормы». По-

следнее является свидетельством состоявшегося нарушения внутреннего гомеостаза.

Любому нарушению гомеостаза предшествуют регуляторные изменения – нарушения адаптации. Было показано [1], что изменения биохимических показателей в пределах общепринятой «нормы» отражают эффективность интенсивной терапии. К текущему моменту сформулированы основные положения конструктивной теории адаптации [2], которые позволяют осмысленно относиться к изменениям биохимических показателей крови и использовать их в качестве признаков нарушения адаптации.

Цель исследования – рассмотреть с позиций конструктивной теории адаптации биохимические показатели крови и выяснить их значение в диагностике нарушений адаптации.

Материал и организация исследования – исследование проведено на основе клинических наблюдений и источников литературы.

Результаты исследования.

Некоторые положения конструктивной теории адаптации [2]:

1. Существует определенный критический уровень организованности биоструктуры организма, разрушение ниже которого прекращает самовоспроизведение, что приводит к неизбежной гибели, организм попадает в ситуацию «не жилец».

2. Жизнеспособность имеет две составляющие – работоспособность и реактивность. Работоспособность – это способность организма выполнять свойственные ему функции с необходимой интенсивностью. Реактивность – совокупность свойственных организму функций.

3. Жизнеспособность имеет периферический (субстратно-энергетический) и центральный (информационно-алгоритмический) ресурсы. Периферический ресурс определяется превышением организованности биоструктуры относительно критического уровня. Он делится на стабильную (биоструктуры, выполняющие жизненные функции) и мобильную (энергоемкие субстраты, непосредственно предназначенные для энергопродукции) части. Центральный ресурс состоит из совокупности приспособительных программ, способности быстро оценивать ситуацию и извлекать из памяти необходимую программу. Работоспособность обеспечивается мобильной частью периферического ресурса. Реактивность определяется стабильной частью периферического ресурса и центральным ресурсом.

4. Составной частью приспособительной программы является алгоритм воспроизводства исполняющих ее биоструктур. Стабильная часть периферического ресурса и центральный ресурс представляют единую функциональную систему. При саморазрушении биоструктур, выполняющих жизненные функции, организм получает клеточно-органную информацию о прошлом.

5. Адаптационными являются такие реакции морфофункционального преобразования организма, которые восстанавливают его работоспособность при соответствующей угрозе или нарушении. При текущей адаптации реактивность не изменяется, при патологической уменьшается и при физиологической увеличивается.

6. Патологическая адаптация способствует созданию условий для выработки новой приспособительной программы и является необходимым этапом прогрессивного развития с одной стороны и причиной гибели организма – с другой. Признаками патологической адаптации являются тревога и ориентировочно-исследовательская реакция.

Общий белок и фибриноген плазмы крови.

Общий белок – совокупность белков плазмы крови. Молекулы белков плазмы обеспечивают транспортировку по организму биологически важных, в том числе чужеродных соединений (например, лекарственных веществ), иммунологическую сопротивляемость и характер воспалительной реакции. Концентрация белка определяет коллоидно-осмотическое (онкотическое) давление плазмы [5]. Из всех молекул, участвующих в формировании биоструктур организма белки играют наиболее значительную роль. Белковые «запасы» ограничены и при отсутствии внешних поступлений начинают истощаться через несколько часов. Концентрация общего белка в плазме определяется синтезом и поступлением, расходом и выделением из организма [4]. Предположим, что по концентрации общего белка в плазме крови можно судить о состоянии стабильной части периферического ресурса.

Фибриноген является материалом для репаративных процессов, участвует в гомеостазе и регуляции проницаемости сосудистой стенки. Весь фибриноген синтезируется печенью и обладает очень высокой скоростью обмена: в сутки синтезируется 1.5-5 гр, полупериод распада равен 2.1-6.1 суткам (для сравнения период полураспада альбумина равен 15-22 суткам) [5]. Предположим, что по содержанию фибриногена можно судить о целесообразности возникающей патологической адаптации.

При проведении саногенетической интенсивной терапии было показано [1], что при благоприятных исходах снижение концентрации общего белка было меньшим, повышение концентрации фибриногена было большим. Эти данные подтверждают правомерность сделанных предположений.

Мочевина и креатинин плазмы крови.

Мочевина – химическое соединение, которое появляется в результате распада белков в организме, является конечным продуктом. Распад аминокислот приводит к образованию токсических соединений азота, которые удаляются из организма путем образования в печени мочевины, которая безболезненно выводится почками. Существует прямая связь между кон-

центрацией мочевины в плазме крови и потреблением (расходом) белка [5]. Предположим, что концентрация мочевины в плазме отражает степень мобилизации стабильной части периферического ресурса.

В почечной ткани образуется гуанидил-уксусная кислота, которая подвергается метилированию в печени с образованием креатина. С током крови креатин доставляется из печени в мышечную ткань, где происходит его фосфорилирование. Макроэрг креатинфосфат, образованный в митохондриях миоцитов, перемещается в миофибриллы, где происходит его разрушение с выделением утилизируемой сократительными органами энергии, остатка неорганического фосфата и воды. Дегидротизированный креатин, спонтанно образует креатинин, который выводится с мочой. Главным преимуществом креатинфосфатного пути образования энергии является малое время реагирования и высокая мощность, недостатком – короткое время функционирования. Предположим, что по уровню креатинина в плазме можно судить о работе мобильной части периферического ресурса.

При проведении саногенетической интенсивной терапии показано [1], что при благоприятных исходах повышение концентрации мочевины было меньшим. Изменение концентрации креатинина было менее выраженным и не зависело от исхода. Эти данные подтверждают правомерность сделанных предположений.

Активность трансаминаз в плазме крови.

Содержащиеся во всех клетках человеческого организма ферменты аспартат и аланинаминотрансферазы (АСТ, АЛТ), называемые также трансаминазами, осуществляют важную функцию – обратимый перенос с аминокислот на кетокислоты. Трансаминазы синтезируются внутриклеточно. Лишь небольшая часть этих ферментов попадает в кровь. При повреждениях органов, в результате цитолиза, эти ферменты попадают в кровь. Ферментативная активность плазмы крови отражает степень повреждения того или иного органа: АСТ – миокарда, скелетных мышц, головного мозга, почек, семенников, печени и АЛТ – печени, легких, поджелудочной железы, миокарда и скелетных мышц [3].

При проведении саногенетической интенсивной терапии показано [1], что повышение активности трансаминаз было выражено в независимости от исхода. При неблагоприятных исходах наблюдалось несколько большее повышение активности АЛТ.

Выводы

1. Содержание общего белка в плазме крови отражает состояние стабильной части периферического ресурса.
2. Содержание фибриногена в плазме крови является критерием целесообразности патологической адаптации
3. По содержанию мочевины в плазме крови можно судить о степени мобилизации периферического ресурса.

4. Содержание креатинина в плазме крови отражает работу мобильной части периферического ресурса.

5. Повышение активности трансаминаз является свидетельством повреждений внутренних органов и практически не отражает состояние адаптации.

Заключение

Проведенное исследование показало, что изменения концентрации общего белка, фибриногена, мочевины и креатинина и их динамика являются показателями нарушения адаптации и рекомендуется для использования в реаниматологии. Существенным условием этого является сравнение показателей не с интервалом общепринятой «нормы» а с определенными стандартами (среднее значение и среднее квадратическое отклонение).

Литература

1. Волков В.К. Интенсивная терапия, нарушение адаптации при тяжелой черепно-мозговой травме: дисс. на соиск. уч. ст. кан.мед.наук: 14.00.37 – анестезиология и реаниматология / АМН СССР, НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко. М., 1983. – 194с.

2. Волков В.К. Основы конструктивной теории адаптации / В.К. Волков, В.И. Козлов, Ю.В. Струк // Культура физическая и здоровье. – 2017. - № 2. – С. 111-115.

3. Иванов И.И. Введение в клиническую энзимологию / И.И. Иванов, Б.Ф. Коровкин, И.И. Маркелов. – Л.: Медицина, 1974. – 277с.

4. Калмыков П.В. К вопросу о белковых резервах организма / П.В. Калмыков // Вестник АМН СССР. – 1970. - №12. – С. 58-65.

5. Камышников В.С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили [Текст]: справочное пособие / В.С. Камышников. – Минск: Беларуская навука, 1999. – 415с.

ФОРМИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ МИКРОГЕМОДИНАМИКИ У СТРЕЛКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

**Двурекова Е.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *застойно-стазические явления, лазерная доплеровская флоуметрия, микрогемодинамика, стрелковый спорт.*

Аннотация. *Рассматриваются особенности микрогемодинамики у стрелков в соревновательном периоде подготовки. Отмечаются изменения ряда показателей микрогемодинамики стрелков, что приводит к увеличению жесткости сосудистой стенки, снижению ее реактивности, и, как следствие, к развитию застойно-стазических явлений в системе микроциркуляции.*

Регулярные физические нагрузки, которым подвержен организм спортсмена, приводят к глубоким физиологическим сдвигам, затрагивающим сердечно-сосудистую систему, в том числе, и микроциркуляционное русло. Формирование определенного типа микрососудистых реакций является одним из компонентов механизма долговременной адаптации организма к интенсивной и длительной мышечной работе [1-3]. Показатели микроциркуляции у спортсменов чрезвычайно лабильны и зависят от многих факторов: уровня тренированности организма, периода спортивной подготовки, спортивной специализации, степени общего утомления [2-4]. Так, в конце тренировочного цикла часто наблюдается выраженная агрегация эритроцитов, неравномерность просвета венул и образование выпуклостей их стенок. Все это является признаками нарушений в системе микроциркуляции [4].

Расширить представления о функциональном состоянии микроциркуляторного русла и диагностировать микрососудистые нарушения позволяет метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). Данный метод точен, объективен и высоко чувствителен по отношению к малейшим колебаниям интенсивности кровотока. Благодаря возможности проведения функциональных проб, метод ЛДФ позволяет оценить резервные возможности микроциркуляторного русла, что особенно важно в спортивной практике.

Цель данного исследования – диагностика функционального состояния микроциркуляторного русла спортсменов в соревновательном периоде и выявление возможных микрососудистых нарушений с помощью лазерной доплеровской флоуметрии.

В обследовании приняли участие 14 спортсменов, специализирующихся в стрелковом спорте в возрасте 18-22 лет (КМС, МС). Исследования проводили методом ЛДФ с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП «Лазма», Россия) в подготовительном и соревновательном периоде подготовки. Измерения проводились в зоне Захарьи-на-Геда для сердца на наружной поверхности правого предплечья, расположенной по срединной линии на 4 см выше шиловидных отростков локтевой и лучевой костей. Данный участок беден артериоловенулярными анастомозами, поэтому в большей степени отражает нутритивный кровоток [5]. Анализировались следующие параметры микроциркуляции:

ПМ, п.е. – показатель микроциркуляции, выраженный в перфузионных единицах. Показатель микроциркуляции представляет собой средний уровень перфузии крови в единице объема тестируемой зоны. Величина ПМ определяется усредненной линейной скоростью кровотока и концентрацией эритроцитов в исследуемом объеме ткани;

общий тонус микрососудов и его составляющие – нейрогенный тонус (НТ) артериол и артериоло-венулярных анастомозов и миогенный тонус (МТ) метартериол и прекапиллярных сфинктеров;

ПШ – показатель шунтирования (в условных единицах), отражающий соотношение нутритивного и шунтового кровотока;

РКК, % – резерв капиллярного кровотока позволяет оценить общее количество микрососудов в тестируемой области;

$T_{1/2}$, с – время полувосстановления кровотока характеризует реактивность микрососудов прекапиллярного звена.

ЛДФ-показатели соревновательного периода сравнивались с аналогичными показателями подготовительного периода. На основании ЛДФ-показателей определяли гемодинамический тип каждого спортсмена [6].

Выявлено, что в начале подготовительного периода показатель микроциркуляции у стрелков составил $3,74 \pm 0,24$ п.е., общий тонус микрососудов – $7,52 \pm 0,17$. При этом основной ток крови направляется по нутритивным капиллярам, о чем свидетельствует показатель шунтирования – $1,18 \pm 0,09$. Преобладание нутритивного кровотока над шунтовым способствует лучшему снабжению мышечных клеток кислородом и энергетическими субстратами.

Резервный капиллярный кровоток составил 254 ± 22 % и не отличался от показателей нормы, т.е. физические нагрузки, характерные для стрелкового спорта, не способствуют росту капиллярной сети [5].

Уже в подготовительном периоде у 25% исследуемых спортсменов отмечались смешанные гемодинамические типы с признаками застоя. По всей видимости, выявленные функциональные изменения микрогемодинамики связаны со статическими нагрузками, характерными для стрелкового спорта и носят адаптационный характер.

В соревновательном периоде отмечалось достоверное изменение ряда показателей микроциркуляции: увеличение ПМ в среднем на 40 %, снижение РКК в среднем на 18 %, повышение нейрогенного и, как следствие, общего тонуса микрососудов на 16,5 %. Причина повышения нейрогенного тонуса, по всей видимости, связана с ростом активности симпатических нервов-вазоконстрикторов [5]. Повышение показателя микроциркуляции при низких значениях резервного капиллярного кровотока указывает на формирование в системе микроциркуляции застойно-стазических явлений. Наблюдалось увеличение времени полувосстановления кровотока в среднем на $17,2 \pm 4,3$ с, что свидетельствует о снижении реактивности микрососудов [6]. Статистически достоверных изменений ПШ у стрелков выявлено не было.

Таким образом, в соревновательном периоде отмечалось развитие нарушений микрогемодинамики, причиной которых, по всей видимости, является усиление вазоконстрикторных влияний на микрососуды, увели-

чение их жесткости и снижение реактивности. Выявленные структурно-функциональные изменения микроциркуляторного русла могут приводить к снижению скорости капиллярного кровотока, образованию эритроцитарных агрегатов, как следствие, к развитию застойных и стазических явлений, ухудшению оксигенации крови и транскапиллярного обмена [5, 6]. Нарушения микрогемодинамики у спортсменов могут, в конечном итоге, отразиться на скорости восстановления мышц.

Метод лазерной доплеровской флоуметрии позволяет не только изучать механизмы регуляции кровотока, оценивать скорость восстановительных реакций в ответ на метаболические стимулы, но своевременно выявлять нарушения микрогемодинамики. Изучение срочных и долгосрочных адаптационных изменений микрососудистого русла дает возможность качественной характеристики уровня физической нагрузки и ее объективной корректировки.

Литература

1. Двурекова, Е.А. Диагностика функционального состояния тканевого кровотока спортсменов-единоборцев с помощью лазерной доплеровской флоуметрии / Е.А. Двурекова, С.С. Артемьева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10 (128). – С. 57–61.
2. Залмаев, Б.Е. Методологические аспекты изучения МЦР крови у спортсменов / Б.Е. Залмаев, Т.М. Соболева // Труды ученых ЦГОЛИФКа: 75 лет. – М., 1993. – С. 280–292.
3. Изменение микроциркуляции крови как показатель адаптации к регулярным физическим нагрузкам / В.И. Сысоев, Э.К. Артемова, Е.В. Дмитриев, Ю.Л. Латышева // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 6. – С. 66–70.
4. Козлов, В.И. Микроциркуляция при мышечной деятельности / В.И. Козлов, И.О. Тупицин. – М., 1981. – 135 с.
5. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / под ред. А.И. Крупаткина, В.В. Сидорова. – М.: Изд-во «Медицина». – 2005. – 256 с.
6. Маколкин, В.И. Метод доплеровской флоуметрии в кардиологии. Пособие для врачей / В.И. Маколкин [и др.]. – М., 1999. – 48 с.

ПРЫЖКОВЫЕ ТЕСТЫ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА

**Иванова О.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *оценка физического состояния спортсмена, метод анализа работы мышц нижних конечностей, индекс упругой энергии, прыжки из приседа, прыжки с подседом.*

Аннотация. *Для определения потенциала спортсмена и оценки его физического состояния обычно проводят физиологическое или биомеханиче-*

ское тестирование, по итогам которого тренер получает информацию об относительно сильных и слабых сторонах подготовки атлета. По результатам этой оценки тренер имеет возможность скорректировать тренировочную программу подготовки с целью улучшения тех или иных показателей и как следствие результатов в соревновательной деятельности. Применяемые при тестировании методы должны быть направлены на оценку соответствующего параметра. В статье внимание уделяется методам анализа работы мышц нижних конечностей с использованием биомеханических методов.

Наиболее верный и быстрый способ измерения и оценки силы нижних конечностей – это вертикальный прыжок на максимальную высоту, представленный двумя способами. Сам по себе вертикальный прыжок является неотъемлемой частью подготовки в легкой атлетике, баскетболе, волейболе. Различные виды прыжков можно встретить во многих видах спорта. Например, бег вообще можно рассматривать как попеременные прыжки на правой и левой ногах. Именно поэтому тесты прыжкового типа являются широко используемыми в методах оценки физических способностей спортсменов.

Методы измерения высоты прыжка. Существует несколько инструментальных методик измерения высоты прыжка [3]. В качестве измерительных устройств может использоваться силовая платформа или контактные маты. Что касается методов определения высоты, то можно отметить три широко применяемых:

- определение высоты через время полета;
- использование соотношения изменение импульса силы равно изменению импульса тела;
- с помощью теоремы о кинетической энергии (совершенная работа равна изменению кинетической энергии тела).

Наиболее точным считается метод определения через импульс силы. Однако его точность будет определяться правильностью выбора момента старта, когда сила реакции равна весу спортсмена, ошибка, например, в 10 Н (Ньютон) приводит к изменению результата на 2 см. Наименее надежным считается метод расчета по теореме о кинетической энергии, так как предполагает двойное интегрирование и также чувствителен к стартовому моменту. Что касается определения высоты по времени полета, то данный способ занимает промежуточное положение по точности. Однако он широко используется, поскольку обладает простотой и может применяться с различными контактными матами, которые обладают мобильностью и могут быть применены не только в лабораторных условиях измерения. При сравнении высоты прыжков, представленных в различных литературных источниках, необходимо обращать внимание на метод, с помощью которо-

го она была определена.

В проводимом исследовании был использован аппаратно-программный комплекс MuscleLab 4020e, контактные маты и метод определения высоты по времени полета.

Индекс упругой энергии. В прыжковых тестах чаще всего используются два вида прыжков: из приседа (Squat jump SJ) и с подседом (Counter-movement CMJ). В обоих случаях руки испытуемого находятся на поясе, тем самым исключается их участие в выполнении движения. Прыжок из приседа служит для оценки абсолютной силы мышц нижних конечностей в концентрическом режиме работы. Прыжок с подседом позволяет оценить реактивную силу. Выбор такого рода прыжков становится понятен, если принять во внимание, что по результатам высот в них есть возможность проанализировать использование цикла растяжения. Способность использовать этот цикл является решающим фактором во многих видах спорта. Различия между высотами в указанных прыжках зафиксированы и существует несколько теорий, объясняющих, почему высота прыжка с подседом больше высоты прыжка из приседа [3]. Но как уже отмечалось, практическую ценность для тренера представляет эффективность использования фазы растяжения, оценкой которой является значение индекса упругой энергии [5]. Данный показатель определяется как отношение разности высот прыжков к высоте прыжка SJ: $\frac{h_{CMJ} - h_{SJ}}{h_{SJ}}$ (а) [4], в других источниках – просто как отношение высот прыжков: $\frac{h_{CMJ}}{h_{SJ}}$ (б) [5].

В CMJ прыжке спортсмены традиционно показывают результат выше (т.е. имеют индекс порядка 1 и выше) в связи с накоплением упругой энергии и повышением мышечной активности в эксцентрической фазе прыжка с подседом. Большое значение коэффициента упругой энергии говорит о том, что спортсмен имеет высокий потенциал накопления энергии в сухожилиях и мышцах и дальнейшего ее использования в режиме сокращения. Поскольку в спорте очень мало чисто концентрических движений, то это качество является ценным для спортсмена. И наоборот, низкое значение индекса служит показателем того, что спортсмен не способен накапливать и использовать эту энергию. Кроме того, в исследованиях [5] показано, что данный показатель может служить критерием прогнозирования готовности спортсмена к соревнованиям.

К плюсам данного показателя следует отнести и то, что тестирование может быть проведено до или после тренировки, и тренер получает информацию о силовой подготовке в кратчайшее время и на основе этих данных уже может скорректировать программу. Если спортсмен имеет низкое значение индекса, то можно включить дополнительные плиометрические упражнения (они используют взрывные, быстрые движения для развития мышечной силы и быстроты, помогают мышцам развивать наибольшее усилие за наименьший возможный промежуток времени) в план трениров-

вок. Атлет, имеющий одинаковые значения высот в двух видах прыжков может полагаться только на возможности проявления силы в концентрической фазе. Повышение реактивной способности может быть достигнуто за счет упражнений, направленных на использование цикла растяжения. Напротив, спортсмены с высоким значением индекса упругой энергии нуждаются в повышении абсолютной силы мышц нижних конечностей, что может быть реализовано путем включения силовых тренировок.

Однако в литературе остается не совсем ясным ответ на вопрос, а что же считать низким или высоким значением индекса упругой энергии? На эту тему проводилось ряд исследований. В частности в статье [4] предложено оптимальное значение (в случае использования соотношения (а)) в пределах 11–20%. В другом источнике [5] авторы предлагают метод определения диапазона значений индекса (в случае использования соотношения (б)) с помощью метода линейной регрессии. Однако указывают на зависимость этого коэффициента от вида специализации. Ими были проведены исследования для футболистов и спринтеров, для других специализаций данных в литературе нет.

Целью приведенного исследования стало определение методом линейной регрессии оптимальные значения индекса упругой энергии для баскетболистов 15-18 лет по экспериментальным значениям высоты прыжка из приседа.

Эксперимент. В эксперименте принимали участие юношеские баскетбольные команды: девушки ($n=15$, возраст 16 ± 1 , вес тела 65 ± 8 кг, рост 176 ± 9 см) и юноши ($n=12$, возраст 16 ± 1 , вес тела 68 ± 15 , рост 185 ± 11). Тестирование проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса MuscleLab 4020e [1]. Регистрация времени полета осуществлялась с использованием системы контактных матов, далее программно по этому времени проводился расчет высоты прыжка. Для определения индекса упругой энергии необходимо значение высоты двух прыжков. Поэтому участники выполняли по три попытки прыжка из приседа и прыжка с подседом с трехминутным отдыхом. Методика выполнения прыжка из приседа: по команде испытуемый приседает до угла в коленном суставе 90 градусов, 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. Методика выполнения прыжка с подседом: исходное положение – вертикальная стойка, руки на поясе; 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 [1].

Результаты и обсуждение. Результаты прыжковых тестов и индекс упругой энергии (ИУЭ), рассчитанный как отношение высоты прыжка с

подседом ($h_{см1}$) к высоте прыжка из приседа ($h_{с1}$), представлены в таблице 1. Данные приведены по группам для средних значений и среднеквадратических отклонений.

Таблица 1.

Результаты прыжковых тестов и индекс упругой энергии для групп испытуемых

Испытуемые	$h_{с1}$	$h_{см1}$	ИУЭ
девушки	20.4±3.6	22.8±4.6	1.11±0.07
юноши	25.3±3.7	27.9±4.7	1.10±0.07

С помощью критерия Стьюдента определяли различия высот между группами по каждому виду прыжков. Для SJ и CMJ $p < 0.01$, т.е. результаты по этому показателю для девушек и юношей значимо отличаются, что нельзя сказать об индексе упругости, в этом случае $p > 0.05$, т.е. можно говорить об одинаковом уровне подготовленности спортсменов в обеих группах.

Далее был рассчитан коэффициент корреляции r между высотами прыжка из приседа и прыжка с подседом. В обоих случаях наблюдается сильная корреляционная взаимосвязь, так для группы девушек – $r = 0.94$, в группе юношей – $r = 0.92$ [2]. Наличие сильной взаимосвязи позволило провести регрессионный анализ и, используя методы математической статистики [2], построить линейное уравнение регрессии. В качестве независимой переменной выступает h_{SJ} , зависимая переменная $h_{смJ}$. Регрессионные уравнения имеют вид: $h_{смJ} = 1.18 * h_{SJ} - 1.39$ (для группы девушек) и $h_{смJ} = 1.17 * h_{SJ} - 1.65$ (для группы юношей).

Для каждого уравнения была рассчитана стандартная ошибка регрессии, которая составила 1.6 см и 1.8 см для девушек и юношей соответственно. По этим величинам можно рассчитать границы для предсказанных значений $h_{смJ}$ ($h_{смJ}$ прогноз), что в свою очередь, позволяет найти граничные значения индекса упругой энергии (Мин. ИУЭ и МАКС. ИУЭ) по экспериментальным высотам прыжка из приседа.

Сравнение индивидуально полученных при тестировании показателей с диапазоном рассчитанных значений позволяет тренеру сделать вывод о том, какие изменения следует внести в тренировочную программу. Так, например, если экспериментальное значение меньше нижней границы, то необходимы плиометрические тренировки, в случае превышения верхней границы – возникает необходимость силовой подготовки. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Показатели высоты прыжков и индексы упругой энергии для
групп испытуемых**

Девушки					Юноши				
h_{SJ} (см)	ИУЭ	$h_{смJ}$ (прогноз)	Мин. ИУЭ	Макс. ИУЭ	h_{SJ} (см)	ИУЭ	$h_{смJ}$ (прогноз)	Мин. ИУЭ	Макс. ИУЭ
19.8	1.03	22.0	1.03	1.19	30.8	1.03	34.3	1.05	1.18
13.9	1.08	15.1	0.97	1.20	27.7	1.04	30.7	1.04	1.18
22.3	1.13	25.0	1.05	1.19	27.7	1.08	30.7	1.04	1.18
23.0	1.11	25.8	1.05	1.19	25.9	1.24	28.6	1.03	1.18
23.7	1.11	26.7	1.06	1.19	28.9	1.17	32.1	1.04	1.18
23.1	1.32	26.0	1.05	1.19	20.1	1.01	21.8	1.00	1.18
23.1	1.03	24.3	1.05	1.19	26.5	1.15	29.3	1.03	1.18
21.7	1.19	29.6	1.05	1.19	22.7	1.04	24.9	1.01	1.18
26.2	1.10	24.3	1.07	1.19	23.7	1.02	26.0	1.01	1.18
21.7	1.12	29.6	1.05	1.19	22.0	1.16	24.0	1.00	1.18
17.3	1.10	19.1	1.01	1.20	28.1	1.17	31.2	1.04	1.18
19.8	1.11	22.0	1.03	1.19	19.1	1.10	20.7	1.00	1.19
14.4	1.16	15.7	1.00	1.20					
15.6	1.05	17.1	1.00	1.20					
20.0	1.06	22.8	1.04	1.19					

Заключение. Тестирование различных биомеханических показателей позволяет не только выявить текущую подготовку, но и определить потенциал спортсменов. Проведение прыжковых тестов помогает рассчитать индекс упругой энергии, который дает информацию тренеру о потенциальных возможностях спортсмена. Спортсменам, имеющим низкое значение индекса, требуется более длительное время для повышения реактивной мощности, в отличие от тех, кто обладает высоким значением индекса. Вторые способны за менее длительный срок развить большие величины силы при соответствующей тренировочной программе, т.е. имеют более высокий потенциал для развития. Отсюда становится понятным необходимость использования в тестированиях физической подготовленности прыжков из приседа и с подседом и последующего анализа их результатов.

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. Иванова, О.А. К вопросу преподавания дисциплины «Математическая статистика» в вузах спортивной направленности / О.А. Иванова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с междуна-

родным участием очно-заочной научно-практической конференции. – Воронеж: «Научная книга», 2016. – С.302–306.

3. Linthome, N. Analysis of standing vertical jumps using a force platform / N. Linthome // Am. J. Phys. – 2001. – V. 69. – pp. 1198–1204.

4. Marian, C. Study on explosivity pliometrical and non pliometrical characteristics in children 8-9 years old / C. Marian // SCIENCE, MOVEMENT AND HEALTH., Issue 2 suppl. – 2010. – pp. 464–469.

5. McGuigan, M.R. Eccentric utilization ratio: Effect of sport and phase of training / M.R. McGuigan [etc.] // J. Strength Cond. Res. 2006. – V.20. – pp. 992–995.

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Ильин М.А., к.п.н., доцент
Семенов Е.Н., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *Мощность мышечных сокращений, сила и скорость сокращения мышц, взрывная сила, тренировка, физиологические резервы.*

Аннотация. *Скорость спринтерского бега зависит от двух факторов: величины ускорения (скорости разбега) и максимальной скорости. Первый фактор определяет, как быстро спортсмен может увеличить скорость бега. Этот фактор наиболее важен в начале дистанции (10-15 м), где требуется максимально быстрое перемещение тела из одного положения в другое. Второй фактор определяет, максимальную скорость бега. Если спортсмен имеет высокий уровень обеих форм проявления скорости, это дает ему большое преимущество на спринтерских дистанциях.*

Введение. По проявляемым силе и мощности мышечных сокращений и связанной с ними предельной продолжительности работы физические упражнения в которых ведущие мышцы одновременно проявляют относительно большие силу и скорость сокращения, т. е. большую мощность, относят к скоростно-силовым [2, 3]. Для достижения высокого уровня скоростно-силовых качеств, спортсмену необходимо добиться комплексного проявления отдельных свойств и способностей, их определяющих, в условиях, характерных для конкретной соревновательной деятельности. Мощность играет важнейшую роль в скоростно-силовых упражнениях. Максимальная мощность (иногда называемая «взрывной» мощностью) является результатом оптимального сочетания силы и скорости. Чем выше мощность развивает спортсмен, тем большую скорость он может сообщить и собственному телу, так как скорость бега определяется силой и скоростью

приложенного воздействия. Мощность может быть увеличена за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост мощности достигается за счет увеличения мышечной силы. При этом проявляемая мышечная сила зависит от величины перемещаемой массы: в некоторых пределах с увеличением, массы перемещаемого тела показатели силы растут; дальнейшее увеличение массы не сопровождается приростом динамической силы.

Факторы скорости бега. Скорость спринтерского бега зависит от двух факторов: величины ускорения (скорости разбега) и максимальной скорости. Первый фактор определяет, как быстро спортсмен может увеличить скорость бега. Этот фактор наиболее важен в начале дистанции (10-15 м), где требуется максимально быстрое перемещение тела из одного положения в другое. Второй фактор определяет, максимальную скорость бега. Если спортсмен имеет высокий уровень обеих форм проявления скорости, это дает ему большое преимущество на спринтерских дистанциях [1,3,5].

Эти два фактора скорости бега не имеют тесной связи друг с другом. У одних спортсменов медленное ускорение, но они обладают большой максимальной скоростью, у других, наоборот, быстрое ускорение и относительно небольшая максимальная скорость. Важной разновидностью скоростно-силовых способностей является «взрывная» сила - способность проявлять большие величины силы в наименьшее время. Она имеет существенное значение при старте в спринтерском беге. Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой. Стартовая сила - это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила - способность мышц к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

Силу мгновенно проявить нельзя. Мышцам необходимо время, чтобы проявить максимальную силу. Установлено, примерно через 0,3 с от начала движения мышца проявляет силу, равную 90% от максимума. В то же время, в спорте есть много движений, которые выполняются за время меньшее чем 0,3 с. К примеру, время отталкивания в беге у сильнейших спринтеров длится 100-60 мс, в прыжках в длину 150 мс, в прыжках в высоту способом «фосбюри-флоп» - 180 мс, на лыжах с трамплина - 200-180 мс, финальное усилие в метании копья примерно 150 мс. В этих случаях человек не успевает проявить максимальную силу. Поэтому ведущим фактором силовых способностей будет не сама величина проявляемой силы, а скорость ее нарастания, т.е. градиент силы. Подтверждением этому служит уменьшение времени, затрачиваемого на отталкивание в беге с ростом квалификации спортсменов [1, 5].

Таким образом, в скоростно-силовых упражнениях повышение максимальной силы может не привести к улучшению результата. На спортивном

жаргоне это означает, что человек «накачал» такую силу мышц, которую не успевает проявить в короткое время. Следовательно, человек, имеющий меньшие силовые показатели, но высокие значения градиента, может выиграть у соперника с большими силовыми возможностями.

Физиологические механизмы, ответственные за взрывную силу, отличаются от механизмов определяющих статическую силу. Среди координационных факторов важную роль в проявлении взрывной силы играет характер импульсации мотонейронов активных мышц - частота их импульсации в начале разряда и синхронизация импульсации разных мотонейронов. Чем выше начальная частота импульсации мотонейронов, тем быстрее нарастает мышечная сила.

В проявлении взрывной силы (старт и разгон) очень большую роль играют скоростные сократительные свойства мышц, которые в значительной мере зависят от их композиции, т. е. соотношения быстрых и медленных волокон. Быстрые волокна в процессе тренировки эти волокна подвергаются более значительной гипертрофии, чем медленные. Силовая тренировка, как и другие виды тренировки, по-видимому, не изменяет соотношения в мышцах двух основных типов мышечных волокон - быстрых и медленных. Вместе с тем она способна изменять соотношение двух видов быстрых волокон, увеличивая процент быстрых гликолитических (Б.Г) и соответственно уменьшая процент быстрых окислительно-гликолитических (БОГ) волокон. При этом в результате силовой тренировки степень гипертрофии быстрых мышечных волокон значительно больше, чем медленных окислительных (МО) волокон, тогда как тренировка выносливости ведет к гипертрофии в первую очередь медленных волокон. Эти различия показывают, что степень рабочей гипертрофии мышечного волокна зависит, как от меры его использования в процессе тренировок, так и от его способности к гипертрофии [2, 3].

В результате современных исследований выделяется еще одно новое проявление силовых способностей, так называемая способность мышц накапливать и использовать энергию упругой деформации («реактивная способность») [1, 4]. Она характеризуется проявлением мощного усилия сразу же после интенсивного механического растяжения мышц, т.е. при быстром переключении их от уступающей работы к преодолевающей в условиях максимума развивающейся в этот момент динамической нагрузки. Предварительное растягивание, вызывающее упругую деформацию мышц, обеспечивает накопление в них определенного потенциала напряжения (неметаболической энергии), который с началом сокращения мышц является существенной добавкой к силе их тяги, увеличивающей ее рабочий эффект.

Установлено, что чем резче (в оптимальных пределах) растяжение мышц в фазе амортизации, тем быстрее переключение от уступающей ра-

боты мышц к преодолевающей, тем выше мощность и скорость их сокращения [1,4,5]. Сохранение упругой энергии растяжения для последующего сокращения мышц (рекуперация механической энергии) обеспечивает высокую экономичность и результативность в беге, прыжках и других движениях. К примеру, у гимнастов время перехода от уступающей работы к преодолевающей имеет высокую связь с уровнем прыгучести. Отмечена высокая зависимость между реактивной способностью и результатом в тройном прыжке с разбега, в барьерном беге, в тяжелоатлетических упражнениях, а также между импульсом силы при отталкивании с подседом в прыжках на лыжах с трамплина.

Внутри - и межмышечная координация также способствует увеличению скорости движения (мощности), так как при координированной работе мышц их усилия кооперируются, преодолевая внешнее сопротивление с большей скоростью. В частности, при хорошей межмышечной координации сократительное усилие одной мышцы (или группы мышц) лучше соответствует пику скорости, создаваемой предыдущим усилием другой мышцы (или группы мышц). Соответственно следующее усилие становится более эффективным. Скорость и степень расслабления мышц-антагонистов может быть важным фактором, влияющим на скорость движения. Если требуется увеличить скорость движения, необходимо выполнять в тренировочных занятиях специфические движения (такие же, как в соревновательном упражнении) со скоростью, равной или превышающей ту, которая используется в тренируемом упражнении.

Заключение. Ведущие физиологические системы и механизмы определяющие спортивный результат в спринте это, - центрально-нервная регуляция мышечной деятельности (координация движений с проявлением большой мышечной мощности), функциональные свойства нервно-мышечного аппарата (скоростно-силовые), емкость и мощность фосфагенной энергетической системы рабочих мышц. Важную роль в развитии утомления играют процессы, происходящие в ЦНС и исполнительном нервно-мышечном аппарате. Во время этих упражнений высшие моторные центры должны активировать максимально возможное число спинальных мотонейронов работающих мышц и обеспечить высокочастотную импульсацию. Такая интенсивная «моторная команда» может поддерживаться лишь в течение нескольких секунд. Особенно рано снижается частота импульсации, и происходит выключение быстрых мотонейронов. Исключительно быстро расходуются фосфагены в работающих мышцах, особенно креатинофосфат, так что одним из ведущих механизмов утомления при выполнении этих упражнений служит истощение фосфагенов, как основных субстратов, способных обеспечивать такую работу. Анаэробный гликолиз развивается медленнее, поэтому за несколько секунд работы концентрация лактата в сокращающихся мышцах увеличивается незначительно.

Системы вегетативного обеспечения ввиду их инертности, не играют решающей роли в выполнении этих упражнений и соответственно в развитии утомления.

Скоростно-силовые качества увеличиваются за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост достигается за счет увеличения мышечной силы. Для эффективного развития скоростно-силовых способностей необходимо учитывать их физиологические особенности. Прежде всего, необходимо обращать внимание на чувствительные периоды развития. Для силы это возраст от 13-14 до 16-17 лет. В последующие годы (до 18-20 лет) темпы ее роста замедляются. Для быстроты это период 9-12 лет. Если в это время не развивать быстроту, то в последующие годы, возникшее отставание трудно ликвидировать. Также следует учитывать энергообеспечение скоростно-силовой работы для того, чтобы предупредить утомление спортсмена и рационально построить тренировку.

Литература

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. - М.: Советский спорт, 2009. - 200 с.
2. Семенов, Е.Н. Курс лекций, и их мультимедийное сопровождение, по общей и спортивной физиологии для студентов дневного и заочного отделений [Текст] / Е.Н. Семенов, С.С. Артемьева. Учебно-методическое пособие (для самостоятельной работы студентов институтов физической культуры) – Воронеж, 2010. – 200 с.
3. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е испр. и доп. - М.: Олимпия Пресс, 2005.- 528 с.
4. Уткин В. Л. Биомеханика физических упражнений. - М.: Просвещение. - 1989. - 210 с.
5. Холодов Ж. К., Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр Академия, 2003. - 480 с.

ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Куликова Т.А., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Логман Захиров Наджибулла, слушатель (Азербайджан),
Караванов А.А., к.п.н., доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *адаптация, адаптационные способности, стресс-реакция, физиологическая и патологическая дезадаптация.*

Аннотация. *В статье рассмотрены проблемы биологической и социальной адаптации человека в условиях научно-технического прогресса, проведен анализ видов и особенностей адаптации и дезадаптации, выделены и описаны этапы, формы и частные случаи адаптивных и дезадаптивных реакций человека.*

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 [1]. 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 [2].

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 жиз-

ни человека условиям его естественного формирования как биологического вида [2].

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 [3].

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 восстановление и изменение его возможностей посредством медицины, физической и духовной культуры общества [1].

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 [1].

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.

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 [3].

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, выходцы 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 систе-

мой, 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 [4].

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 [4].

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 удастся 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 [2].

Знание конституциональных особенностей и адаптационных возможностей 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 удастся прогнозировать способность данного кон-

кретного 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. Караванов А.А., Устинов И.Ю., Холодов О.М. Адаптивная физкультура как социальный процесс / А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов // Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция «Олимпизм: истоки, традиции и современность» – Воронеж: ВГИФК, 2016. – С 313-317.
3. Караванов А.А., Устинов И.Ю., Холодов О.М. История развития адаптивного спорта / А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов // Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция «Олимпизм: истоки, традиции и современность» – Воронеж: ВГИФК, 2015. – С 434-442.
4. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф.З. Меерсон. – М.: Медицина, 1981. – 278 с.

ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКОЙ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

**Маслова И.Н., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *модельные характеристики, «идеальная и текущая модели», система подготовки спортсменов высокого класса.*

Аннотация. *В настоящее время в спортивной науке аспекты моделирования в теории и практике спорта являются одними из основных и масштабных. Сведения о заданном объекте при математическом моделировании получают посредством алгоритмических действий из начального описания модели. Некоторые специалисты, на основе анализа периода спортивной тренировки разделяют понятия «идеальной модели» и «текущей модели».*

В конце прошлого века многие ученые моделирование рассматривают как один из основных приспособительных механизмов в управлении совершенными системами [1, 3, 4, 8, 9]. В настоящее время в спортивной науке аспекты моделирования в теории и практике спорта являются одними из основных и масштабных [2, 10, 11].

Необходимость использования моделирования в гребле на байдарках и каноэ объясняется важностью пристального внимания к изучаемому объекту в пространстве и времени, а также применения информационных технологий при обработке результатов наблюдений за объектом в тренерской деятельности.

Методики математического моделирования занимают важное место в спортивном прогнозировании. К примеру, в предварительных данных, используются сведения как о вариантах изменения объектов спортивного прогнозирования, так и сведения тренеров о возможных аспектах развития спортивной деятельности.

Свежие сведения о заданном объекте при математическом моделировании получают посредством алгоритмических действий из начального описания модели, что совсем бездейственно при других видах моделирования. В настоящее время спортсменам присущи регрессионные, факторные и корреляционные модели, которые отражают: а) количественные данные прироста спортивных результатов; б) величину прироста показателей тренированности; в) стороны физической подготовленности; г) аспекты техники; д) степень готовности спортсмена к рубежному контролю; е) величину помехоустойчивости технико-тактических показателей деятельности спортсмена в условиях соревнований.

Необходимо обратить внимание на то, что успешное развитие математического моделирования дает возможность приобретения новых результатов, а также использование математических вариаций зачастую является предшественником научных открытий.

Математическое моделирование стоит на одном из первых мест в профессиональном спорте (гребле на байдарках и каноэ) с количественной мерой оценки спортивного результата. Его используют при составлении моделей спортсменов перед ответственными соревнованиям, при нормировании физической и функциональной нагрузки гребцов, при разработке критериев спортивного отбора и ориентации юных спортсменов.

Все математические модели отвечают следующим основным составляющим: реальному соотношению с моделируемым объектом; способностью изучать объект во времени и пространстве; способностью иметь необходимые результаты и определенные закономерности перехода от характеристик модели к характеристикам об объекте моделирования.

Необходимо заострить внимание, что некоторые аспекты моделирования решаются на этапах:

- отбора и ориентации спортсменов;
- планирования параметров тренировочного процесса;
- автоматизации системы контроля за величиной нагрузок;
- изменений в государственной демографической политике;

- анализа мирового олимпийского движения и развития гребли на байдарках и каноэ как вида спорта.

Научная платформа системы подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ опирается на разработку математических моделей совершенного спортсмена в каждом виде олимпийской программы.

Длительные экспериментальные исследования В.В. Кузнецова [2] и А.А. Новикова [5], проводимые в прошлом веке привели к созданию современной системы подготовки спортсменов высокого класса на основе огромного количества модельных характеристик различных сторон деятельности атлетов мирового уровня. Учеными были определены самые главные характеристики тренировочной и соревновательной деятельности элитных спортсменов, а также взаимосвязь между начальными сведениями функционального и биологического характера.

Однако, некоторые специалисты, на основе анализа периода спортивной тренировки разделяют понятия «идеальной модели» и «текущей модели» [5, 6, 7]. При этом тренер ведет учет всех характеристик «идеальной модели» и сопоставляет их с текущим состоянием системы подготовки и степени спортивной формы атлета для создания «текущей модели».

«Идеальная модель» - вершина спортивного мастерства атлета, которая отражает будущую готовность спортсмена на этапе наивысших его соревновательных показателей.

Отсюда можно заключить, что важнейшими модельными характеристиками, которые влияют на достижение пика спортивной подготовленности, являются показатели не только морфометрии, но и физической, функциональной, психологической, технической и тактической подготовленности спортсмена, а также его способность в короткие сроки и полностью восполнять потраченные резервы после длительных сверхнапряженных физических и психических нагрузок [10, 11].

Литература

1. Александрова, Г.В. Моделирование специальной подготовленности квалифицированных спортсменов [Текст] / Г.В. Александрова // Основы управления тренировочным процессом спортсменов: сб. науч. трудов КГИФК / под ред. В.Н.Платонова. – К.: КГИФК, 1982. – С. 136-144.

2. Кузнецов, В.В. Методология построения модельных характеристик сильнейших спортсменов [Текст] / В.В. Кузнецов, Б.Н. Шустин // Совершенствование управления системой подготовки квалифицированных спортсменов (теоретические аспекты). – М.: ВНИИФК, 1980. – С. 68-80.

3. Логинов, А.А. Автоматизированная система управления двигательными действиями в комплексных видах тренировок "асу-кт" [Текст] / Логинов А.А., Шмонов Б.В. // Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы): материалы конференции. – М., 1999. – С. 62-68.

4. Мартиросов, Э.Г. К вопросу: оптимальная модель телосложения современного здорового человека [Текст] / Э.Г. Мартиросов // Проблемы резервных возможностей человека: сб. науч. трудов ВНИИФК; под общ. ред. В.В. Кузнецова. – М.: ВНИИФК, 1982. – С. 80-93.

5. Новиков, В.Д. Оценка взаимоотношений структуры и функции с позиций теории функциональных систем [Текст] / В.Д. Новиков // Морфология. – 2002. – №5. – С. 19-24.
6. Пилюян, Р.А. Индивидуализация подготовки спортсменов в видах единоборств: автореф. дисс. докт. пед. наук [Текст] / Р.А. Пилюян. – М., 1985. – 50 с.
7. Пилюян, Р.А. Основы научно-исследовательской работы в спорте: учеб. пособие [Текст] / Р. А. Пилюян ; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. – М., 1989. – 51 с.
8. Платонов В.Н. Моделирование соревновательной деятельности как основа оптимизации процесса спортивной тренировки [Текст] / В.Н. Платонов // Тез. науч.-прак. конф. – М., 1983. – С.8-9.
9. Самарский А.А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры [Текст] / А.А. Самарский, А.П. Михайлов. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 320 с.
10. Шустин, Б.Н. Проблемы прогнозирования модельных характеристик сильнейших спортсменов на отдельных этапах подготовки [Текст] / Б.Н. Шустин // Основы теории прогнозирования спортивных достижений: сб. науч. тр. – М., 1983. – С. 81-87.
11. Шустин, Б.Н. Состояние и основные направления разработки модельных характеристик соревновательной деятельности [Текст] / Б.Н. Шустин // Проблемы моделирования соревновательной деятельности: сб. науч. статей. – М., 1985. – С. 4-17.

КРАХМАЛОНОСНЫЕ И ИНУЛИНОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ В ДИЕТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ

**Попова Н.Н., д.б.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *инулиноносы, крахмалоносы, лекарственные растения, питательная ценность, ресурсная характеристика.*

Аннотация. *Приводятся сведения о дикорастущих крахмалоносных и инулиноносных растениях средней полосы России. Перечень персективных растений включает около 50. Для каждого вида приведены данные о встречаемости, возможности заготовок, широте экологической амплитуды, технологии сбора и использования в питании.*

Благодаря современным достижениям генетики и селекции, богатой сельскохозяйственной практики человечество на сегодняшний день в целом обеспечено достаточно большим ассортиментом хлебных культур. И все-таки он не столь велик и разнообразен, как нам иногда кажется, а устойчивость многих сортов к болезням, вредителям и неблагоприятным условиям довольно низка. Поэтому дикорастущие хлебно-крупяные растения с древних времен были и продолжают оставаться неисчерпаемым источником непосредственного получения пищевых продуктов, обладающих к тому же лечебными свойствами [1,4]. Конечно, современному городскому жителю вряд ли придет в голову заниматься довольно сложной процедурой выпечки хлеба из *калгана, рогоза, пырея* и других растений, однако,

знакомство с тысячелетней практикой приготовления «дикого» хлеба представляет не только большой познавательный интерес, но и весьма поучительно. Ведь сколько раз, даже на памяти наших поколений, дикорастущие пищевые растения выручали людей во время жестокого голода.

Крахмалоносные и инулиноносные растения могут дать дополнительные количества крахмала, мучных и крупяных продуктов, заменителей кофе. Это растения (часто водные или прибрежно-водные) с мощными корневищами, корнями, клубнями, в меньшей степени – дикие зерновые злаки и бобовые. Первые чаще употребляются в вареном и печеном виде, подобно огородным корнеплодам, или сушатся и после измельчения идут как добавка к хлебу, а также на кисели, каши и др. [2]. У многих растений, богатых крахмалом и белками, отсутствует клейковина, тесто из таких растений не годится для выпечки хлеба, поэтому их добавляют в обычную зерновую муку.

Подземные органы указанных растений заготавливают в конце осени – в начале весны. Очищенные и обмытые корни или корневища нарезают на кусочки 1-2 см толщиной и сушат при температуре 30-35 градусов. В ряде случаев требуется специальная обработка – вымачивание (*горец змеиный, кувшинка белая, цикорий, одуванчик, козлобородники*) или отваривание в подсоленной или подкисленной воде (*купена, калужница, кубышка желтая*).

Плоды и семена (высушенные и растертые) можно использовать у следующих растений: *бор развесистый, ежовник или куриное просо, манник большой и плавающий, перловник, щетинник зеленый и сизый, костры, канареечник канарский, мари, лебеда, подорожники, осоки, татарники, бодяк, горец вьюнковый, чилим, горошки, чины, лядвенец рогатый, щавель конский*. Плоды общеизвестных сочноплодных растений после высушивания и растирания также можно добавлять в муку (*черемуха, боярышники, вишня, груша*); в таких же целях можно использовать и сухие растертые листья таких растений как *береза, клевер луговой, спорыш, крапива, липа* и др. Однако, перечисленные выше растения из группы крупяных, имеют скорее исторический интерес.

Ассортимент дикорастущих хлебно-крупяных растений средней полосы России достаточно разнообразен. На основе рекогносцировочных полевых исследований нами составлена краткая ресурсная характеристика перспективных растений данной группы. Для приводимых ниже растений указаны возможности заготовки в природе в баллах (1 – встречается крайне редко, заготовки запрещены), 2 – редкое растение, возможно использование после введения в культуру; 3 – возможно изъятие строго регламентированных объемов в природе, обычно не более 15-20% объема зарослей, с оставлением репродуктивных органов и др.; 4 – возможны заготовки в больших масштабах с учетом установленных норм, 5 – массовые растения,

заготавливаются в неограниченных количествах). При оценке широты экологической амплитуды учитывалось произрастание вида только в природных ненарушенных сообществах одного типа (I), разных типов (II), а также в нарушенных сообществах (обочины, брошенные поля, откосы и др.) – III. Жизненность популяций оценивалась с учетом особенностей возобновления (семенного и вегетативного размножения), степени устойчивости фенологического спектра, полночленности возрастного спектра, устойчивости к фитопатогенам (В – высокая жизненность, С – средняя, Н – низкая). Оценивались также степень легкости культивирования (К) как по личным наблюдениям, так и на основе данных по ботаническим садам России.

Из числа редких пищевых растений, сбор которых в природе запрещен, поскольку они внесены в региональную Красную книгу [3] следует назвать *бубенчик лилиелистный*, все виды *орхидных* (клубни издавна шли на получение высокопитательного салепа). Сбор растений, внесенных в мониторинговый список Красной книги, должен быть строго регламентирован (*колокольчик рапунцель*, *колокольчик персиколистный*, *колокольчик широколистный*, *горец раковые шейки*, *кувшинка белая*, *кубышка желтая*, *сусак зонтичный*, *чили́м* и некоторые другие). Многие такие растения легко культивируются и могут быть в таком случае использоваться без ограничений. Звездочкой в списке отмечены растения, которые давно и успешно применяются в питании и обладают суммой полезных свойств [1,2,4]. Растения, которые требуют осторожности в связи с ядовитыми свойствами (*белокрыльник болотный* – высушенные корневища после длительного кипячения превращаются в сладковатую гущу, которая теряет ядовитые свойства и острый вкус и может добавляться в тесто при выпечке хлеба) или для которых имеются сведения о канцерогенности (*окопник лекарственный*) или прочих негативных побочных эффектах, в список не включены. Напротив, включены в перечень некоторые виды, которые ранее культивировались и вошли в состав местной флоры как натурализовавшиеся или заносные (*топинамбур*, *осли́нник*, *аир*).

**Аир болотный* – 3, I, С. Натурализовавшееся заносное растение.

Алтей лекарственный – 2, II, С. Инулинонос.

Бубенчик лилиелистный – 1, I, Н. Инулинонос.

Горец змеиный – 1, I, С, К

Гусиный лук желтый – 1, I, С

**Девясил высокий* – 2, I, С, К. Инулинонос.

**Дуб черешчатый* (желуди) – 3, III, В, К.

Зопник клубненосный – 2, II, В

Калужница болотная – 2, I, С

Камыш озерный – 4, I, В

**Кипрей узколистный*, или *иван-чай* – 4, III, В, К

Клубнекамыш озерный и морской – 4, II, В

Козлобородники – 3, II, В. Инулиноносы.
Колокольчики – 1, I, С. Инулиноносы.
Кубышка желтая – 1, I, С
Кувшинка белая – 1, I, Н
Купена многоцветковая и лекарственная – 3, II, С, К.
Лабазник шестилепестный – 3, II, В, К. Инулинонос.
**Лапчатка гусиная* – 4, II, С
**Лопух большой, малый, паутинистый* – 3, II, В. Инулинонос.
**Одуванчик лекарственный* – 3, III, В, К. Инулинонос.
Ослинник двулетний – 5, III, В, Североамериканское растение, полностью натурализовавшееся, ведет себя как сорное.
Петров крест чешуйчатый – 1, I, Н
**Пырей ползучий* – 5, III, В. Инулинонос.
Рдест курчавый и плавающий – 1, II, С.
**Рогоз широколистный и узколистный* – 5, I, В. Инулинонос.
Спаржа лекарственная – 2, II, С, К.
Стрелолист обыкновенный – 2, I, В.
**Сусак зонтичный* – 3, I, Н. Инулинонос.
Топинамбур, или земляная груша – 3, III, В. К. Североамериканское растение, натурализовавшееся, иногда ведет себя как неискоренимый сорняк.
**Тростник обыкновенный* – 5, II, В
**Хвощ полевой* – 3, II, В
**Хмель обыкновенный* – 3, III, В, К.
**Цикорий обыкновенный* – 3, III, В, К.
Частуха подорожниковая – 2, I, С
**Чилим, или водяной орех* – 1, I, С.
Чина клубненосная – 2, II, С
Чистец болотный – 3, III, В. Инулинонос.
Чистяк весенний – 1, I, В.

Перечисленные ниже растения обладают разнообразными терапевтическими эффектами. Зачастую в пищу используются не только подземные органы, но и наземная часть в качестве салатно-овощных или пряновкусовых растений. Но предмет статьи – использование природных источников крахмала и инулина, которых больше всего содержится именно в подземных частях растения. Природные инулиноносы находятся сейчас на пике популярности. Повышенный интерес к ним связан с рядом ценных свойств, которые обуславливают их применение в пищевой промышленности, фармацевтике, косметологии. Главным отличием инулина от крахмала является то, что мономером в этом полисахариде является не глюкоза, а фруктоза. Она может проникать внутрь клетки без посредника (инсулина), что очень важно для диабетиков. Инулин является пребиотиком, его расщепление происходит в нижних отделах кишечника при участии бacte-

рий-симбионтов. Инулин обеспечивает чувство насыщения и уменьшает аппетит, способствует усвоению микроэлементов, стимулирует образование костной ткани и повышает ее прочность, обладает свойствами детоксиканта, повышает содержание гемоглобина и стабилизирует артериальное давление и уровень сахара в крови, укрепляет иммунитет. Промышленными растениями, из которых получают инулин и фруктозу являются топинамбур (14-18% инулина) и цикорий (15-20%). Однако в некоторых дикорастущих растениях содержание инулина существенно выше: лопух – 37-45%, девясил – 44%, одуванчик – 46%. Инулиноносные растения хорошо сочетаются с белковыми продуктами, луком сыром, оливками, грибами. Из них можно готовить те же блюда, что и из картофеля, а также запеканки, омлеты, оладьи, овощные котлеты в смеси с другими овощами. Топинамбур весьма полезен и в свежем виде, например, в яблочном салате. Из топинамбура можно готовить сладкие блюда (смешав, например протертые клубни с медом и лимоном) или мариновать. Издавна крахмалосодержащие и инулиноносные растения использовались для получения заменителей кофе. Для получения кофейного суррогата подземные органы очищались, подсушивались, поджаривались на сковороде (в целях карамелизации сахаров), а затем размалывались и употреблялись аналогично кофе. Ниже перечислены перспективные крахмало- и инулиноносные растения с более подробным комментарием относительно технологии их применения.

Аир обыкновенный. Содержит до 40% крахмала, эфирные масла. Кушочки корневища, сваренные в сахаре используют как сладкие блюда. Порошок из высушенных корней можно в небольшом количестве добавлять в тесто, супы, мясные и рыбные бульоны, соусы. Употреблять с осторожностью.

Алтей лекарственный. В корнях содержится около 30% крахмала, до 35% слизи и других полезных веществ. Корни после сушки измельчают и варят сладкие молочные каши, кисели. Сырые корни можно обваливать в муке и жарить, или варить в сахарном сиропе.

Бубенчик лилиестный. Корневища содержат большое количество крахмала и инулина, обладают высокими пищевыми достоинствами, напоминая топинамбур. Высушенные и измельченные в муку они могут использоваться как примесь к муке при выпечке хлеба. В связи с редкой встречаемостью, рекомендуется культивирование растения.

Горец змеиный. Корневища богаты крахмалом. Хорошо вымоченные, а затем высушенные, они теряют горечь, могут в размолотом виде добавляться в муку или завариваться как чай.

Гусиный лук желтый. В голодные годы луковички высушивали, размалывали и добавляли в муку для выпечки хлеба; их можно есть и сырыми в салатах. Аналогично использование е луковичек чистяка весеннего (они могут служить и суррогатом кофе).

Девясил высокий. Корневища и корни осенью содержат до 44% инулина. Для получения плодового сахара (фруктозы) молодые корни первого года очищают моют, мелко нарезают и варят с кислым молоком, уксусом, щавелем, после чего инулин гидролизуются. При выпаривании этого раствора можно получить сироп, который используется в кондитерском, ликеро-водочном производстве, при консервировании плодов, приготовлении киселей, компотов, в диетическом и лечебном питании. Корневища можно использовать в качестве пряного сырья. Сваренные в сахаре корневища вполне заменяют импортный имбирь.

Дуб черешчатый. Из высушенных и измельченных желудей методом осаждения можно получить крахмал. Перезимовавшие под снегом желуди теряют свой горький вкус и могут употребляться в сыром виде. Кофейный напиток из желудей отличается высокой питательностью. Для его приготовления очищенные и измельченные желуди вымачивают в воде, затем высушивают, поджаривают и размалывают.

Зопник клубненосный. Богатые крахмалом клубни употребляют в пищу в жареном, печеном и вареном виде. Горьковатый вкус исчезает при кипячении. Из высушенных и размолотых клубеньков можно готовить молочную кашу. Аналогичным образом можно использовать клубеньки на побегах *чистеца болотного*, *лабазника шестилепестного*, *хвоща полевого*.

Калужница болотная. Размолотые сухие корневища добавляли к зерновой муке. Корневища, отваренные в соленой воде (обязательно), можно использовать как приправу к мясным и рыбным блюдам. Подобным образом можно использовать *кубышку желтую*.

Кипрей узколистный. Корневища, имеющие сладковатый вкус, употребляют в вареном или печеном виде, кладут в супы. В высушенном и размолотом виде их можно добавлять к муке. Из поджаренных и размолотых корневищ можно готовить кофейный напиток.

Клубнекамыш озерный. к. морской, к. скупенный. Клубни содержат 60-70% крахмала, используются в вареном или жареном виде, как добавка к муке.

Козлобородник луговой, к. сомнительный, к. восточный. Корни богаты инулином. Перед варкой корни для удаления горького вкуса кладут в холодную, подкисленную воду, а затем варят в соленой воде. Из них готовят супы, поджаривают в масле. В обжаренном и размолотом виде могут служить суррогатом кофе.

Колокольчик крапиволистный, к. скупенный, к. рапунцелевидный. Используются сладкие корни 1-2-летнего возраста как в свежем, так и высушенном виде. Подобным образом можно использовать *ослиник двулетний*.

Кувшинка белая. Корневища и семена содержат много крахмала. Разрезанные на тонкие ломтики корневища вымачивают для удаления горечи,

затем высушивают и размалывают в муку, которую можно смешивать с зерновой. Семена можно использовать после прожаривания в качестве суррогата кофе, а также есть сырыми; по вкусу они напоминают каштан.

Купена многоцветковая, к. лекарственная. Корневище, содержащее много крахмала и сахара, вымачивают, отваривают и едят как спаржу. Употреблять с осторожностью из-за наличия алкалоидов и гликозидов.

Лапчатка гусиная и л. прямостоячая. Клубневидно утолщенные корни, богатые крахмалом, едят в вареном виде как пряную приправу, муку прибавляют к зерновой для придания сладковатого вкуса выпечке и повышения питательной ценности.

Лопух большой, л. малый, л. паутинистый. Главным пищевым продуктом являются промытые и высушенные корни первого года жизни, содержащие большое количество инулина. Мука из корней, смешанная с двойным количеством ржаной или пшеничной, может служить для выпечки хлеба. Из поджаренных и размолотых корней можно получить суррогат кофе. При варке корней в кислом молоке или со щавелем получается сладкое пюре. Корни можно класть в суп вместо картофеля, тушить с маслом, мариновать, даже есть в сыром виде. Особенно они вкусны жареные или печеные; из них можно приготовить повидло даже в полевых условиях.

Одуванчик лекарственный. Используют также как козлобородники.

Петров крест чешуйчатый. Высушенные корневища размалывали, а потом разводили водой до густоты сметаны и ели; можно муку добавлять в зерновую для выпечки хлеба.

Пырей ползучий. Из высушенных и размолотых корневищ можно получить муку, которая в смеси с зерновой, дает хлеб хорошего качества. Из размолотых корневищ готовят каши, кисели, готовят особое пиво; из свежих – варят супы, готовят салаты, гарниры для рыбных, овощных, мясных блюд; из поджаренных – получают суррогат кофе.

Рогоз узколистный, р. широколистный. Обладает высокими пищевыми достоинствами, в голодные годы были одними из важнейших пищевых суррогатов. Мощные корневища собирают осенью или весной. Муку из сухих корневищ смешивают с зерновой в пропорции 1:10 и пекут лепешки, хлеб, готовят каши, кисели; прожаренные и измельченные – суррогат кофе; можно запекать и свежие корневища. Можно использовать и пыльцу из крупных мужских соцветий, добавляя ее для питательности в муку.

Спаржа лекарственная. Клубневидные утолщения на корневищах богаты крахмалом и имеют приятный вкус, используются в печеном виде, известны с древних времен.

Стрелолист обыкновенный. Клубневидные подземные побеги содержат до 35% крахмала, до 10% белков и ряд других полезных веществ. В свежем виде напоминают орехи, в печеном – каштаны, в вареном – горох. Из высушенных готовят муку, из которой пекут хлеб, готовят кисели, же-

ле; можно использовать и как суррогат кофе. Аналогично можно использовать корнеклубни *рдеста курчавого* и *рдеста плавающего*.

Сусак зонтичный. В прошлом сусак имел большое значение в пищевом рационе многих народностей. Муку из размолотых корневищ использовали с добавлением 30% пшеничной для выпечки хлеба (якутский хлеб); ее также заливали кислым молоком и ели как кашу. Можно употреблять корневища в печеном, тушеном или жареном виде; из обжаренных и размолотых – готовить кофейный напиток.

Топинамбур, или земляная груша. Наиболее известное инулиноносное растение. Введен в культуру, но легко дичает. Используют в свежем, отварном, печеном, жареном виде. Рецепты блюд легко найти в любых электронных и печатных ресурсах. В вареном, печеном, тушеном виде корневища *частуха подорожниковой* напоминают топинамбур.

Тростник обыкновенный. Мощные корневища отличаются высокой питательной ценностью (до 50% крахмала, 5% белков, 32% клетчатки). Использование такое же как у пырея.

Хмель обыкновенный. Молодые мясистые корневища можно употреблять весной в вареном или жареном виде, по вкусу напоминают спаржу.

Цикорий обыкновенный. Важнейший инулинонос, содержит до 50% инулина. Привкус горечи удаляется промыванием в теплой воде в течение 20 минут. Мясистые корни можно тушить с картофелем, запекать с тертым сыром в омлетах, в тесте. Издавна цикорий известен как превосходный заменитель кофе (сушится, обжаривается, размалывается).

Чилим, или водяной орех, или рогульник. Ценное, высококалорийное растений. Плоды (по созревании падают на дно водоемов) напоминают каштаны; из сушеных и раздробленных ядер готовят каши, из поджаренных – суррогат кофе. Ядра, измельченные в муку и смешанные с пшеничной мукой, дают прекрасный хлеб и другие кондитерские изделия.

Чина клубненосная. Утолщенные клубневидные корни, размером с лесной орех, очищают и варят в подсоленной воде; в вареном виде они напоминают каштаны, в сыром – редис.

Таким образом, перечень крахмалоносных и инулиноносных растений местной флоры включает несколько десятков видов, их запасы достаточны для умеренных заготовок, содержание полезных веществ в ряде растений больше, чем у традиционно культивируемых; спектр терапевтических эффектов позволяет индивидуализировать подбор растений для оптимизации рациона питания.

Литература

1. Корсун, В.Ф. Целебные травы России от 1000 болезней / В.Ф. Корсун, Е.В. Корсун, БА Султанбеков. – М., 2010. – 656 с.
2. Кошечев, А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании / А.К.Кошечев, А.А.Кошечев. – М.: Колос, 1994. – 351 с.

3. Красная книга Воронежской области. Растения. Лишайники. Грибы / Под ред. В.П. Агафонова. Т. 1. – Воронеж, 2011. – 472 с.

4. Турова, А.Д. Лекарственные растения СССР и их применение / А.Д. Турова, Э.Н. Сапоженкова. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

**Попова Н.Н., д.б.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *восстановление, лекарственные растения, ресурсная характеристика, эфирные масла.*

Аннотация. *Дан краткий обзор положительных и негативных эффектов эфиромасличных растений, даны общие рекомендации по получению эфирных масел в домашних условиях и их применению; приведен список перспективных эфиромасличных растений средней полосы России.*

История применения эфирных масел (далее ЭМ) чрезвычайно давняя. Найти упоминания о целебных свойствах ароматических растений можно в трудах греческих и римских энциклопедистов. В последние годы интерес к терапевтическому использованию ЭМ существенно возрос. Появилось такое направление альтернативного лечения как аромотерапия – метод лечения с применением натуральных запахов, способных нормализовать психическое состояние человека, уравновесить процессы, происходящие в организме и тем самым повысить его устойчивость к вредным внешним воздействиям. В таком понимании аромотерапия близка другим видам альтернативной медицины (гомеопатия, акупунктура и др.) и несет определенные следы влияния эзотерики, парапсихологии, оккультизма.

Автор данной статьи, будучи сугубым материалистом, поставил перед собой следующие задачи: дать краткий обзор положительных и негативных эффектов воздействия ЭМ; дать общие рекомендации по их применению; выявить перспективные эфиромасличные растения (ЭМР) средней полосы России и дать рекомендации по их заготовке, получению ЭМ в домашних условиях, предложить наиболее доступные способы применения. Составление сборов ЭМР для тех или иных целей реабилитации, обобщение терапевтических эффектов ЭМР будут являться предметом последующих публикаций.

Заготовка ЭМР производится по общим правилам заготовки лекарственного сырья. Сушку производят на воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях при температуре 30-40 градусов (но не выше 45), перио-

дически переворачивая. Хранят сырье в сухих прохладных помещениях, в темноте, отдельно от других видов сырья. Методы промышленного получения ЭМ из растительного сырья сводятся к следующим: дистилляция (перегонка паром), гидродиффузия, анфлераж (экстракция твердым жиром), мацерация. Наиболее доступным в домашних условиях является метод мацерации. Его суть сводится к следующему: высушенные растения помещают в стеклянный сосуд с теплым растительным маслом или нагретым до 50-70 градусов животным жиром. При настаивании в течение нескольких дней (на свету) ЭМ постепенно переходят в масло. Емкость периодически встряхивают. Процедура повторяется 20-25 раз с этим же маслом и постоянной сменой растительного сырья, далее масло фильтруется, переливается в темный сосуд для дальнейшего хранения. Без фильтрации можно использовать ЭМ в качестве массажного. Полученное в домашних условиях ЭМ менее концентрированное, и это можно расценивать как положительное свойство, позволяющее избежать ряда негативных побочных эффектов, описанных ниже. В ряде случаев (ингаляции, ванны, бани, аромолампы) вполне можно использовать обычные отвары ЭМР.

Ниже приведен список перспективных ЭМР средней полосы России с указанием используемых частей растений, возможностей заготовок (1 – встречается крайне редко, заготовки запрещены, 2 – редкое растение, возможно использование после введения в культуру, 3 – возможно изъятие строго регламентированных объемов, 4 – возможны заготовки в больших масштабах с учетом установленных норм, 5 – массовые растения, заготавливаются в неограниченных количествах); широты экологической амплитуды, (произрастание только в природных ненарушенных сообществах одного типа – I, разных типов – II; а также в нарушенных сообществах – III); жизненности (В – высокая жизненность, С – средняя, Н – низкая).

Аир обыкновенный – 3, I, С. Поземные органы

Бедренец-камнеломка – 3, II, В. Листья, плоды

**Береза повислая* – 5, III, В. Листья, почки

Борщевик сибирский – 4, II, В. Стебли, листья, плоды, подземные органы

**Бузина черная* – 4, III (натурализовавшееся растение) С. Цветки

Бутень клубненосный, Б. Прескотта – 3, II, В. Подземные органы, побеги и листья

Горец змеиный – 2, I, С. Подземные органы, листья,

Горец перечный – 3, II, С. Надземные части до плодоношения

**Гравилат городской, Г. речной* – 4, III, В. Подземные органы (высушенные)

Девясил лекарственный – 2, I, С. Подземные органы

**Донник желтый, Д. лекарственный* – 4, II, В. Листья, верхние части побегов во время цветения

- *Дуб черешчатый* – 5, II, В. Листья
- *Дубровник беловойлочный* – 2, I, В. Листья, верхние части побегов
- *Дудник лесной* – 3, I, В. Подземные органы, стебли, плоды.
- Душистый колосок* – 2, II, С.
- *Душица обыкновенная* – 3, II, В. Верхние части побегов до плодоношения
- *Дягиль лекарственный* – 3, I, В. Молодые зонтики до цветения, листья, черешки, подземные органы
- *Зверобой продырявленный* – 3, II, В. Надземные части до плодоношения
- Зубровка душистая* – 3, II, С. Надземные части
- *Иссоп меловой* – 1, I, В. Верхние части побегов до плодоношения. Внесен в Красную книгу Воронежской области [1].
- Касатик или ирис желтый* – 1, I, Н. Корневища (при медленной сушке)
- *Котовник кошачий, К. венгерский* – 2, II, В. Надземные части до плодоношения
- Купырь лесной* – 4, II, В. Листья, плоды.
- Лабазник обыкновенный, Л. вязолистный* – 3, II, В. Листья, соцветия, подземные органы
- *Лапчатка прямостоячая или калган* – 3, II, С. Подземные органы
- *Липа сердцелистная* – 3, III, С. Листья, почки, цветки
- *Мята полевая, М. водяная, М. длиннолистная* – 3, I, С. Листья, верхние части побегов до плодоношения
- Пахучка обыкновенная* – 3, II, С. Надземные части во время цветения
- Пижма обыкновенная* – 4, III, В. Цветки, листья
- Полынь высокая или божье-дерево* – 3, I, С. Надземная часть.
- *Полынь горькая* – 5, III, В. Верхние части побегов до цветения
- Полынь обыкновенная, или чернобыльник, П. австрийская* – 5, III, В. Верхние части побегов до цветения
- Полынь эстрагон, тархун* – 4, I, С. Верхние части побегов до цветения
- Резеда желтая* – 4, II, В. Свежие листья, побеги, корни: С.
- *Ромашка лекарственная, Р. безъязычковая* – 2, II, Н. Цветочные корзинки
- Сныть обыкновенная* – 4, I, В. Листья, плоды.
- *Тысячелистник обыкновенный* – 5, III, В. Надземные части побегов
- *Хмель обыкновенный* – 4, II, В. Женские соплодия.
- *Цмин песчаный* – 3, II, С. Верхние части растения во время цветения
- *Чабрец Маршалла, Ч. меловой, Ч. Палласа* – 3, II, В. Верхние части побегов до плодоношения
- Черемуха обыкновенная* – 4, II, В. Цветки, плоды.

**Шалфей остепненный, Ш. луговой* – 3, II, В. Листья, верхние части побегов во время цветения

**Шандра ранняя* – 3, I, В. Верхние части побегов до плодоношения

Эльсгольция реснитчатая – 2, III, С. Наземная часть до цветения.

Ясменник душистый – 2, I, С. Надземная часть во время цветения

Несмотря на большое количество публикаций об ЭМР, большинство из них касается 50-70-ти традиционных эфирносов, преимущественно субтропического происхождения. Определенные проблемы имеются и в отношении приоритетных ЭМ конкретных растений, определяющих основные терапевтические эффекты. В составе флоры лесостепной и степной зон имеется немало эфирносов, большая часть которых издавна являются лекарственными и широко используются в фитотерапии. ЭМ представляют собой сложные химические комплексы, обладающие широким спектром фармакологического и клинического действия – антисептическим, спазмолитическим, седативным, нефролитическим, инсектицидным и др. Применение всей суммы полезных свойств таких растений, а не только их ароматов, является наиболее оправданным. Но все же нельзя забывать, что главный эффект воздействия ЭМ – психологический. ЭМР могут найти достойное место в комплексных восстановительных технологиях контингентов лиц, испытывающих серьезные психофизические перегрузки (спортсмены, военные и др.). Рост тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливает повышенный интерес к фармакологической коррекции состояний организма спортсмена. Ужесточающийся антидопинговый контроль стимулирует поиск природных факторов оптимизации хронических и острых перенапряжений в спортивной практике. В спорте ароматерапия пока не нашла широкого применения. Лишь в отдельных работах [] показаны положительные эффекты отдельных ЭМР (лаванды, например) или готовых сборов для ускорения миорелаксации, оптимизации рефлекторной деятельности, выработки динамического стереотипа, повышения объема кратковременной памяти, уменьшения времени принятия решений в стрессовых ситуациях.

ЭМ могут вводиться в организм через дыхательные пути (ингаляция) или через кожу (ванна, массаж, компресс, аппликации). Эффекты ЭМ, попадающих в организм посредством ингаляции, наступают очень быстро. Большинство ЭМ при поверхностном нанесении приводят к покраснению кожи, обладают противовоспалительным и ранозаживляющим действием. Распыленные ЭМ оказывают дезодорирующие, репеллентное и даже инсектицидное действие. Внутреннее воздействие приводит к активации кровообращения, стимуляции аппетита и пищеварения в целом, оказывает желчегонное, мочегонное, ветрогонное, спазмолитическое, противокашлевое, седативное, противовоспалительное действие. Подразделение ЭМ по

характеру воздействия на поверхностное и внутреннее – достаточно условно, поскольку даже при контактном действии масла быстро проникают в жировую ткань и далее в кровеносную систему.

Нежелательное побочное действие ЭМ. Основными причинами проявления побочного действия ЭМ являются передозировка, неправильное применение, использование ЭМ с истекшим сроком годности или неправильно хранящихся. Перечень нежелательных эффектов включает: аллергическую реакцию; фотосенсибилизацию (под действием неяркого солнца фуранокумарины, содержащиеся в ЭМ зонтичных, зверобоя, цитрусовых, способны вызывать сильные ожоги); некротический эффект (можжевельник казацкий), наркотический эффект (туйоны, содержащиеся в полыни, туге, пижме; обладает таким же действием апиол, содержащийся в петрушке); провоцирование выкидышей происходит в результате стимуляции тазового кровообращения и сокращения матки (ЭМ туи западной, можжевельника казацкого, мари амброзиевидной); нефротоксический эффект (можжевельник обыкновенный); гепатотоксический эффект (растения, содержащие туйоны и тимол); канцерогенный эффект (сассафрас, аир болотный – восточно-европейские и азиатские популяции). Не рекомендуется применять ЭМ беременным женщинам; детям до шести лет; людям, страдающим эпилепсией и некоторыми психическими заболеваниями; с осторожностью применять ЭМ людям с болезнями почек.

Некоторые общие рекомендации по применению ЭМ.

- Прежде всего, необходимо, чтобы аромат ЭМ нравился, если он раздражает или вызывает неприятные ассоциации применять его нельзя. Учитывая наличие «обонятельной памяти», которая связывает негативные события с сопровождающими их запахами, нужно крайне осторожно пользоваться ЭМ. Чтобы определить, нравится ли тот или иной запах, целесообразно нанести 1-2 капли масла на одежду, например, и в течение получаса проанализировать свои ощущения.

- Если планируется контактное применение масел (ванны, массаж и др.), необходимо провести тест на чувствительность: смешать 2-3 капли эфирного масла и 10 капель нейтрального (оливкового или рафинированного подсолнечного) и нанести на кожу локтевого или коленного сгибов, за ухом или в области грудины. Если в течение 24 часов на месте нанесения не возникает припухлости, зуда, покраснения – аллергическая реакция отсутствует. Индивидуальная непереносимость проявляется в одышке, затрудненном дыхании, аритмии, тахикардии, головокружении, головной боли, ощущении шума в ушах и кожных аллергических реакциях.

- Применение ЭМ необходимо начинать с минимальных дозировок, она для каждого человека индивидуальна и подбирается опытным путем. Малые дозы вызывают заявленные эффекты, а ударные – ввергают организм в стресс, приводя к противоположным эффектам.

- Длительное воздействие ЭМ, обладающих высокой проникающей способностью, приводит к аккумуляции в жировых тканях продуктов их окисления. Кроме того, ЭМ являются хорошим растворителем для комплекса не всегда полезных веществ, находящихся, например, в косметических средствах; поэтому добавлять ЭМ в кремы и длительно ими пользоваться также надо с осторожностью.

- Неразбавленное ЭМ нельзя наносить на слизистые оболочки и кожу, ЭМ необходимо смешать с базовым в пропорции: 30 мл базового и 5-7 капель ЭМ.

- Если используются концентрированные покупные ЭМ необходимо строго соблюдать правила и сроки хранения.

Одним из самых доступных и популярных способов применения ЭМ является *ароматизация воздуха*. Для этих целей можно использовать аромолампу. Лампа заправляется ЭМ из расчета 2 капли на 5 квадратных метров помещения; необходимо строго соблюдать инструкцию по эксплуатации лампы, не допускать сильного нагрева и быстрого испарения жидкости. Первые сеансы с аромолампой не рекомендуется проводить более 20 минут. Непрерывно может она может работать не более двух часов, использовать желательно 4 раза в неделю. Подбор стимулирующих или релаксирующих ЭМ позволит достичь желаемого эффекта. Простым, но не менее эффективным, способом использования ЭМ является *саше* (плотный мешочек, заполненный сухими ЭМР). Сделать его очень просто, концентрация ЭМ не будет оказывать раздражающего действия. Мешочки, заполненные хмелем, издавна применялись при бессоннице. Возможности для экспериментов при таком доступном методе использования весьма велики.

Весьма эффективным методом применения ЭМ в домашних условиях является *ванна*. ЭМ не растворяются в воде, поэтому, если планируется использовать его в ваннах, обертываниях, масках, сначала его надо смешать с морской солью или эмульгаторами (сливки, молоко, кефир, мед и др.). Терапевтическое действие обусловлено быстрым проникновением ЭМ через кожу, а также вдыханием паров. Вода для аромованн должна быть не более 38-40 градусов, продолжительность процедур от 5 до 30 минут. Первые два сеанса аромованн целесообразно ограничить 5 минутами, при хорошем самочувствии, постепенно увеличить продолжительность. Надо иметь в виду, что в теплой ванне скорость проникновения ЭМ почти в 100 раз выше, чем при комнатной температуре. После аромованн обязателен отдых 30-40 минут. Курс составляет 10-20 процедур. С помощью ЭМР можно существенно повысить воздействие *бани* как одного из самых популярных восстановительных средств.

При некоторых заболеваниях кожи, суставов, при травмах, бронхолегочных заболеваниях можно применять *аппликации* с ЭМ. Для этого ЭМ

растворяют в небольшом количестве спирта или в масле-основе. Этим раствором пропитывают марлю или вату и прикладывают на 10-15 минут. Для *согревающих компрессов* также используют ткань, смоченную раствором ЭМ в растительном масле (в соотношении 1:2). Ткань прикладывают в нужное место, покрывают компрессной бумагой, утепляют, фиксируют (длительность процедуры 2 часа). Традиционно ЭМР используются для полосканий при болезнях полости рта, горла, промывания носа. Одним из перспективных методов применения ЭМ является *массаж*. На кожу наносится небольшое количество подогретого массажного масла (30 мл базового и 15 мл ЭМ), массируют мягкими движениями, пока масло не впитается. Более интенсивное воздействие на участок кожи оказывают растирания с ЭМ (при воспалительных явлениях в мышечной, нервной, соединительной тканях).

Таким образом, обзор материалов по применению ЭМ позволил прийти к следующим выводам: использование ЭМ весьма эффективно в комплексных оздоровительных технологиях; необходимо строго соблюдать рекомендации по применению ЭМ; имеются простые и доступные методы получения и применения ЭМ в домашних условиях; ресурсный потенциал ЭМР лесостепной зоны существенно выше, чем это ранее считалось; необходимы специальные исследования по изучению конкретных ЭМР в зависимости от целей фармакологической коррекции.

Литература

1. Красная книга Воронежской области. Растения. Лишайники. Грибы. Т. 1. – Воронеж, 2011. – 472 с.
2. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г.П.Яковлева. – Спб.: СпецЛит, 2006. – 845 с.
3. Сентябрьев, Н.Н. Эфирные масла в спортивной практике / Н.Н. Сентябрьев, В.В.Караулов, С.В. Кайдалин, А.Г. Камчатников. – Волгоград, 2009. – 138 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ СТРЕЛКОВ-ПУЛЕВИКОВ

Сабинова И.А., д.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Филимонова С.И., д.п.н., профессор
МГПУ ПИФКиС

Ломакин А.А., аспирант
ФГБОУ ВО «МГАФК»

Седоченко С.В., к.п.н., зав. лабораторией
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: гемодинамика, стрелки-пистолетчики, реовазография, ассиметричные изменения

Аннотация. В статье представлены данные основанные на результатах инструментальных исследований с применением метода реовазографии. Анализ и обобщение позволил выявить наиболее типичные проблемы периферического кровоснабжения квалифицированных и высококвалифицированных стрелков-пулевиков специализирующихся в стрельбе из пистолета.

Рост спортивных достижений в стрелковых видах требует поиска новых наиболее эффективных методов построения тренировочного и соревновательного процесса на всем протяжении многолетней тренировки [1,3,4].

При этом на первый план выступают вопросы должной преемственности тренировочных нагрузок и вопросы адаптационных перестроек в организме спортсменов различного возраста и спортивной квалификации.

Периферическое кровообращение представляет собой процесс постоянного движения крови в замкнутой кровеносной системе сердца и кровеносных сосудов. Немаловажную роль в движении крови играет ее объем, вязкость, а также ряд других факторов. Давление жидкостного состава характеризуется пульсирующим характером, который обуславливается сокращением сердца и сменой тонуса кровеносных сосудов. В этой связи роль крови очень важна для работы всего организма, а нарушение кровотока приводит к тому, что клетки недополучают нужные для их развития элементы. Наблюдается задержка продуктов распада, которые отравляют ткани. В случае ослабления сопротивления происходит усиление местного кровотока, в результате чего вызывается артериальная гиперемия. Следующий процесс, обусловленный нарушениями, протекает с точностью до наоборот, увеличенное сопротивление в периферических артериях ведет к

процессу уменьшения общей скорости кровотока, что способствует развитию ишемии.

Проведенные предварительные исследования гемодинамики квалифицированных стрелков-пистолетчиков выявили формирование гиперкинетического типа адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов к специализированным нагрузкам, что, по сути, на самом деле парадоксально.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей периферического кровоснабжения стрелков-пулевиков специализирующихся в стрельбе из пистолета.

Вся исследовательская работа была выполнена поэтапно. На первом этапе с целью изучения особенностей периферического кровообращения стрелков-пистолетчиков нами были проведены инструментальные исследования (реовазография) в которых принял участие 26 спортсменов Уровень спортивной квалификации МС-МСМК. Исследования проводились в условиях лаборатории без нагрузки.

Изучались следующие показатели: АРГ (амплитуда реограммы; показатель характеризует кровенаполнение сосудов исследуемой области); ПСТ (временной показатель сосудистого тонуса); РИ (реографический, систолический индекс); ВО (венозный отток); КА (коэффициент ассиметрии); ПТС (показатель тонуса сосудов); КВО (коэффициент венозного оттока); ДСИ (диастолический индекс, характеризующий уровень тонического напряжения стенок венул); ДКИ (дикротический индекс).

Анализ данных исследуемого контингента показал явные признаки увеличения тонуса артериальной сети правой конечности в среднем в 1,25 раза. Зарегистрировано увеличение в 0,35 раза показателей венозного оттока, а также выявлено снижение дикротического индекса в 0,68 раза в исследуемой зоне. Показатель тонуса сосудов и реографический систолический индекс зафиксирован в пределах нормы. Фиксируется облегчённый венозный отток ниже нижней границы нормы в – 10.5 раза. В показателях тонуса сосудов не наблюдаются изменения крупных и средних артерий. На уровне периферического сопротивления сосудистого тонуса на уровне прекапилляров патологии не выявляется.

Проведенный анализ реограммы правой конечности выявил наличие значительной ишемии обследуемой зоны из-за низкого кровенаполнения артерий. Коэффициент венозного оттока без нагрузки несколько увеличен, что показывает не удовлетворительное восстановление мышц (таблица 1).

Анализ данных левой конечности также выявил признаки увеличения тонуса артериальной сети в 1.35 раза. Зарегистрировано увеличение коэффициента венозного оттока в 0.25 раза, при этом отмечено снижение притока крови к исследуемой зоне в 0.53 раза. Показатель тонуса сосудов и

систолический индекс зафиксирован в пределах нормы. Венозный отток облегчен. Показатель тонуса в пределах нормы.

Таблица 1

**Показатели реограммы стрелков-пистолетчиков
(средние данные до нагрузки)**

Показатели	Правая голень ($X_{cp} \pm m$)	Левая голень ($Y_{cp} \pm m$)	Правое пред- плечье ($Z_{cp} \pm m$)	Левое Предплечье ($Q_{cp} \pm m$)
АРГ (амплитуда реограммы)	0.11±0.009	0.11±0.009	0.07±0.004	1,02±0,34
ПСТ (вр. показатель сосуд. тонуса)	24.61±1.64	23.1±2.78	27,6±6,86	17,2±1,98
РИ (реографич., систол. индекс)	1.03±0.07	1.12±0.47	0,76±0,01	2,91±0,67
ВО (венозный отток)	-2.1±1.47	0.06±0.004	-27,6±8,97	1,2±0,01
КА (коэффициент ассиметрии)	8.22±0.65	-	39,1±0,37	-
ПТС (показатель тонуса сосудов)	13.42±0.39	13.91±0.12	29,21±6,94	9,90±1,01
КВО (коэфф. венозного оттока)	14.31±2.66	10.31±3.07	23,34±3,92	29,6±2,93
ДСИ (диастолический индекс)	54.71±4.36	42.63±1.06	32,70±2,97	39,62±1,12
ДКИ (дикротический индекс)	54.73±5.97	44.21±5.34	27,80±2,91	27,21±3,31

Проведенный анализ изучаемых показателей реографии левой и правой голени выявил ассиметричные показатели коэффициента венозного оттока в левой нижней конечности относительно правой на 38.8%, диастолического индекса на 28.3%, дикротический индекса на 23.8%. Зарегистрированы значительные расхождения в данных венозного оттока левой и правой голени.

Следовательно, распределение нагрузки на нижние конечности в стрельбе из пистолета является не симметричными, что отрицательно сказывается на периферическом кровообращении изучаемого контингента спортсменов.

Сравнительный анализ показателей правого предплечья выявил значительные изменения в результатах коэффициента ассиметрии в среднем в 1.56 раза относительно принятых норм, зарегистрировано значительное увеличение показателей тонуса мышц относительно увеличению тонуса крупных и средних артерий в среднем в 1.9 раза. Не выявило существен-

ных отличий в показателях амплитуды реограммы, показателях систолическом и диастолическом индексе и венозном оттоке исследуемого контингента.

Анализ данных реограммы левого предплечья выявил увеличение тонуса артериальной сети в 14.2 раза, показателя сосудистого тонуса в 0.86 раза, что показывает снижение периферического сопротивления сосудов левого предплечья.

Сравнительный анализ полученных данных верхних конечностей позволил выявить значительные ассиметричные изменения. Существенно увеличена амплитуда реограммы, систолического индекса левого предплечья более чем на 100%, коэффициента венозного оттока 26.9 %, диастолического индекса на 21.1% относительно данных правого предплечья. При этом зарегистрированы более высокие показатели спортсменов в результатах исследования правого предплечья, так показатель сосудистого тонуса оказался выше на 60.5%, значительно увеличен венозный отток, явно выражен показатель тонуса сосудов более чем на 100% относительно показателей левого предплечья.

Таким образом, проведенное исследование особенностей периферического кровоснабжения выявило существенную ассиметрию изучаемых показателей у спортсменов специализирующихся в стрельбе из пистолета, что вскрывает новые пути и не использованные резервы в вопросах коррекции нагрузок в тренировочном процессе юных и квалифицированных спортсменов, введение новых форм и средств тренировочных воздействий. Пренебрежение которыми в дальнейшем будут способствовать не только снижению результативности стрельбы за счет недовосстановления мышц и мышечных групп, но в конечном счете приведет к развитию профессиональных заболеваний.

Литература

1. Сабирова, И.А. Изучение особенностей гемодинамики стрелков-пулевиков / И.А.Сабирова, А.А.Ломакин, В.В.Федоров // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. ст. всерос. с межд. участ. очно-заоч. науч. практич. конф. – Воронеж, НПП «Научная книга», 2017. – С.324-326.
2. Сабирова, И.А. Оценка результативности стрельбы из пневматической винтовки в зависимости от параметров устойчивости системы «стрелок-оружие-мишень» на основе анализа когерентности высокочастотных спектров / И.А. Сабирова, Г.Н.Германов, А.Н.Корольков // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 5 (60). – С. 37-41.
3. Сосудистый тонус и регулярные физические нагрузки / А.Д. Викулов, Е.Ю. Дратцев, А.А. Мельников [и др.] // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. – № 5. – С. 127-133.
4. Халявкина, И.О. Характер гемодинамических реакций у лиц юношеского возраста с разными типами регуляции кровообращения [Текст] : дисс. .. канд. мед. наук / И.О. Халявкина. – Краснодар, 2012. – 147 с.

АНАЛИЗ ПРИРОДЫ СУБЪЕКТИВНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УТОМЛЕНИЕМ

Семенов Е.Н., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: Утомление, эмоции, усталость, мембранный потенциал, сенсорные системы, деполяризация, гиперполяризация.

Аннотация. *Выраженность усталости не всегда соответствует степени утомления, т.е. объективным прямым и косвенным показателям работоспособности. В основе этого несоответствия лежит разная эмоциональная настройка работающего на выполнение работы. Механизм оценки биологической значимости раздражителей, а соответственно и эмоций может быть заложен в особенностях организации отдельных клеток. Следовательно, причина скорости развития и нарастания утомления лежит в эмоциональной области.*

Утомление является важнейшей проблемой физиологии спорта и одним из наиболее актуальных вопросов медико-биологической оценки тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Знание механизмов утомления позволяет правильно оценить функциональное состояние и работоспособность спортсменов и должно учитываться при разработке мероприятий, направленных на сохранение здоровья и достижение высоких спортивных результатов. В настоящее время имеется около 100 определений понятия утомления и ряд теорий его происхождения. Обилие формулировок само по себе указывает на еще недостаточное знание этого сложного явления и его механизмов. Главным и объективным признаком утомления человека является снижение его работоспособности. Другим важным критерием оценки утомления является изменение функций организма в период работы. Многочисленные исследования физиологических механизмов состояния утомления позволили создать много гипотез и теорий. К их числу следует отнести теорию истощения энергетических ресурсов в мышцах Шиффа (1868), теорию засорения мышц продуктами обмена Пфлюгера (1872), теорию отравления метаболитами Вейхарда (1902) и теорию задушения (при недостатке кислорода) Ферворна (1903). Позднее были разработаны и экспериментально обоснованы теории изменения в процессах электромеханического сопряжения мышечных волокон и изменения в нервно-мышечном синапсе. Все эти так называемые локально-гуморальные теории не полностью вскрывают механизмы утомления, так как в качестве его основной причины рассматривают лишь местные изменения в мышечной ткани. В нашей стране наиболее распространенной является центрально-нервная теория утомления, сформулированная И. М.

Сеченовым в 1903 году. Данная теория, развитая и дополненная А. А. Ухтомским связывает возникновение утомления только с деятельностью нервной системы, в частности, коры больших полушарий. При этом предполагалось, что основой механизма утомления является ослабление нервных процессов в двигательных нервных центрах.

Вместе с тем, процесс утомления характеризуется и еще одним признаком - субъективным симптомом, усталостью (тяжесть в голове, конечностях, общая слабость, разбитость, вялость, недомогание, трудность выполнения работы, отсутствие мотиваций). А. А. Ухтомский считал ощущение усталости одним из наиболее чувствительных показателей утомления. Однако выраженность усталости не всегда соответствует степени утомления, т.е. объективным прямым и косвенным показателям работоспособности. В основе этого несоответствия лежит разная эмоциональная настройка работающего на выполнение работы. Известно, что при выполнении приятной или социально-значимой работы, при высокой мотивации работающего, усталость не возникает у него в течение длительного времени, а при бесцельной, неинтересной работе усталость возникает когда объективно утомление или вовсе не наступило, или не соответствует степени усталости. Следовательно, причина утомления лежит в эмоциональной области.

Что мы сегодня знаем о механизме появления субъективных переживаний? Немецкие физиологи Р. Шмидт и Г. Тевс, авторы всемирно известного учебника по физиологии человека, не так давно обреченно заявили, что пока не существует единой общепринятой научной теории эмоций, а также точных данных о том, в каких центрах и каким образом эти эмоции возникают и каков нервный субстрат.

Исторически сложилось так, что исследования физиологических основ эмоций сосредоточены на поиске центров эмоций в головном мозге человека и высших животных. После работ Кеннона (1927) стало очевидно, что эмоции возникают непосредственно при действии раздражителей из внешней среды с помощью сенсорных систем (зрение, слух, обоняние, осязание и т. д.), непосредственно связанных с корой больших полушарий. На сегодняшний день, чаще всего, в качестве мозгового субстрата эмоционального реагирования выступает лимбическая система мозга. Согласно данной модели, эмоциональное реагирование связано с циркуляцией возбуждения по кругу Пейпеца (1937).

Возбуждение возникает в гиппокампе, затем переходит в гипоталамус, где вовлекаются нейрональные механизмы вегетативного выражения. Далее из гипоталамуса возбуждение через передние ядра таламуса направляется в поясную извилину, когда и появляется собственно эмоциональное переживание. Термин «лимбическая система» (от латинского названия поясной извилины – g. Limbicus) ввел в 1952 году американский нейрофизиолог Поль Маклин, который добавил к кругу Пейпеца еще ряд структур,

в частности, миндалину (ядерное образование в толще височных долей больших полушарий головного мозга).

Лимбическая теория эмоций, однако, не объясняет, каким образом циркуляция возбуждения по одним и тем же структурам мозга может обеспечивать десятки разнообразных как положительных, так и отрицательных субъективных переживаний и сопутствующих им вегетативных реакций. Она также находится в противоречии и с целым рядом экспериментальных и клинических данных. В частности, полное разрушение гиппокампа и устранение какой-либо циркуляции возбуждения по указанной системе структур не приводят к исчезновению из субъективной сферы индивида хотя бы одной из эмоций. Тем не менее, во всех учебниках по физиологии и психофизиологии, когда речь заходит о мозговом обеспечении эмоционального реагирования, продолжают фигурировать именно лимбическая система или ее составные части, поскольку куда-то же надо поместить эмоции, - а если не в лимбическую систему, то куда? Мозг уже давно исследован вдоль и поперек, и другого более или менее «свободного» места в нем нет.

Анализ огромного накопленного наукой экспериментального материала показывает, что нервные клетки реагируют на разнообразные раздражители, в общем-то, по одной схеме: у них меняется степень электрической поляризации мембраны.

Давно известно, что живые клетки любых организмов имеют на поверхности электрический заряд. Причем внутренняя поверхность мембраны клеток при отсутствии раздражителей и в хороших условиях для жизнедеятельности всегда заряжена отрицательно по отношению к внешней среде (рис. 1.). Разность потенциалов между внутренней и внешней поверхностями составляет от 4 до 100 милливольт. В частности, для нервных клеток эта величина, которую называют потенциалом покоя, равна примерно 70-75 милливольтам. Степень электрической поляризации, то есть уровень мембранного потенциала, определяет качество протекания жизненных процессов в клетках и закономерным образом меняется при действии любых раздражителей, отражая уровень адаптации нервных клеток.

Исходно все раздражители, в том числе и физическая нагрузка, по сути, являются неблагоприятными факторами. В процессе адаптации к действию, раздражителей клетки формируют биологическую устойчивость к ним. Проявляется это в увеличении поляризованности клеток. В нейрофизиологии такое изменение мембранного потенциала называется гиперполяризацией (рис. 1.). Соответственно, раздражители или факторы, которые повышают биологическую устойчивость клеточных организмов и гиперполяризуют мембрану, обладают положительным биологическим действием (или качеством), и живые организмы должны стремиться к ним. Если же раздражитель таков, что внутриклеточных механизмов адаптации ока-

зывается недостаточно для приспособления к нему, то клетки генерируют нервные импульсы, пытаясь решить возникшие проблемы через клеточное взаимодействие (период II а на рис. Б). Если и этого оказывается недостаточно, то наступает метаболическое истощение и происходит снижение мембранного потенциала ниже уровня потенциала покоя. Такое изменение мембранного потенциала в нейрофизиологии называется деполяризацией. Очевидно, что организм должен избегать раздражителей, деполяризующих мембрану его клеток, поскольку это грозит гибелью.

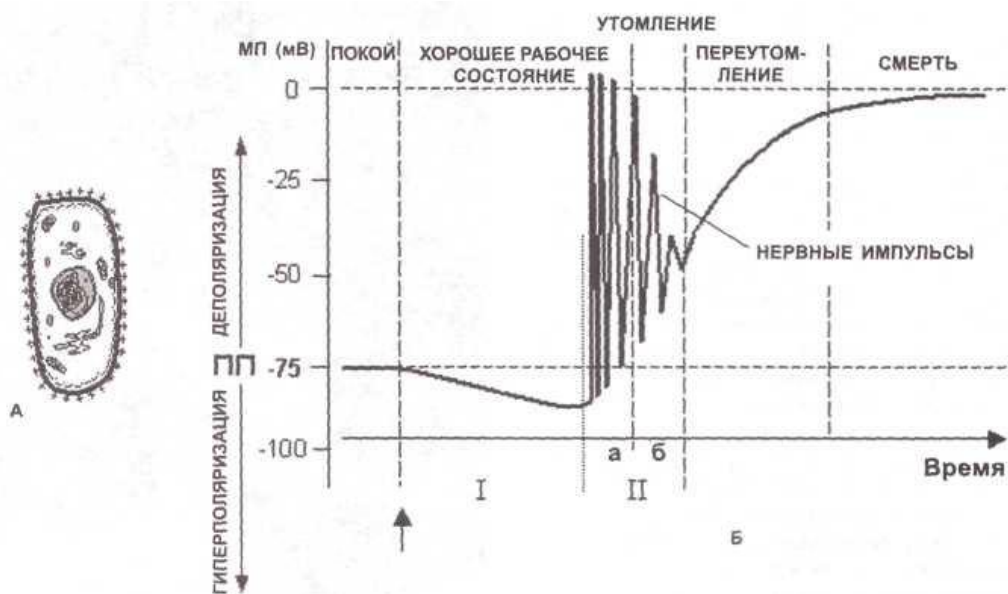


Рисунок 1. В нормальном состоянии мембрана живой клетки поляризована (А). На ее внешней поверхности существует положительный заряд, а на внутренней - отрицательный. На графике Б по вертикальной оси отложен уровень мембранного потенциала (МП) в милливольтках. Потенциал покоя (ПП) равен -75 мВ. Короткой стрелкой отмечено начало действия раздражителя. Клетка, вначале находившаяся в состоянии покоя, реагирует на раздражитель гиперполяризацией мембраны. Однако, если адаптироваться к раздражителю не удастся, наступает утомление, переутомление, а затем смерть. I - период превосходного метаболического и функционального состояния; II - период импульсной активности или возбуждения; II а - возбуждение на фоне хорошего и II б - на фоне плохого функционального и метаболического состояния.

Таким образом, механизм оценки биологической значимости раздражителей, а соответственно и эмоций может быть заложен в особенностях организации отдельных клеток. Если в многоклеточном организме под действием раздражителя формируется совокупность деполяризованных клеток, что служит свидетельством перехода их в плохое метаболическое состояние, как при работе, так и перед ее выполнением, то это не может не отразиться в субъективной сфере индивида. Очевидно, что должна по-

явиться негативная субъективная оценка данного раздражителя не только в момент действия, но и в процессе его ожидания. Кроме того, формирование деполяризованных клеток в организме не может не быть сигналом к адаптивному поведению, направленному на восстановление хорошего метаболического состояния этих клеток путем минимизации действия раздражителей. Нейрональный механизм оценки биологической значимости раздражителей с позиции поляризационной теории позволяет понять природу субъективных переживаний, связанных с утомлением.

Рассмотрим, например, пищевую мотивацию и сопутствующие ей эмоции. При уменьшении уровня питательных веществ в организме часть нервных клеток мозга, наиболее зависимых от пищи в окружающей среде, переходят в плохое метаболическое состояние типа истощения. При этом происходит деполяризация их мембран, что мы субъективно переживаем как чувство голода. Возбуждение нейронов на фоне деполяризации мембран (период II б на рис. 1.) приводит к активации нейрональных ансамблей других областей мозга, обеспечивающих приспособительное поведение. В результате мы отрываемся от работы и идем в столовую, кафе или к холодильнику. Повышение уровня питательных веществ в организме улучшает метаболическое состояние «голодных» нейронов, их мембранный потенциал возвращается к уровню потенциала покоя, и клетки успокаиваются. Мы же в это время начинаем испытывать чувство пищевого насыщения.

Где в мозге могут находиться нейроны, которые очень чувствительны к уровню питательных веществ в организме и определяют, с одной стороны, эмоцию голода (а так же «энергетического голода» при мышечной работе) как реакцию на неблагоприятное метаболическое состояние клеток, а с другой стороны, мотивацию голода как стремление организма восстановить хорошее метаболическое состояние этих клеток? В общем-то, это давно известно. Такой областью мозга является латеральное ядро гипоталамуса. Особенность латерального гипоталамического ядра в том, что составляющие его нейроны очень чувствительны к уровню глюкозы в крови, и даже небольшое снижение концентрации глюкозы сильно активирует их. При выполнении аэробных упражнений средней и малой мощности возрастает использование мышечными клетками глюкозы крови, поступающей из печени в результате распада содержащегося в ней гликогена. По мере истощения запасов гликогена в печени происходит уменьшение содержания глюкозы в крови, что вероятно и является причиной субъективного ощущения усталости. В дальнейшем, при большем снижении глюкозы в крови, которая является единственным источником энергии для нервных клеток, наступают нарушения в координационной и регулирующей деятельности ЦНС, которые вторично усугубляют развитие утомления. По своей сути, латеральное гипоталамическое ядро, объединенное

нервными связями с корой больших полушарий мозга – это сенсорная система, адекватным раздражителем для которой служит уровень питательных веществ в организме, т. е. - это чисто сенсорный феномен.

Отсюда следует предположить, что, по всей видимости, центрами мотиваций и эмоций в мозге могут являться сенсорные системы, в том числе и двигательная сенсорная система. Как тут не вспомнить понятие «мышечной радости» от физической работы, введенное И. П. Павловым. Но чрезмерные физические нагрузки могут вызвать и отрицательные эмоции. Одно лишь представление о предстоящей деятельности и вспоминание субъективных ощущений при критических нарушениях гомеостаза вследствие физической работы, вызывает не желание приступать, или полное отрицание тренировочного процесса.

Итак, эмоции можно рассматривать как субъективный феномен, отражающий изменение качества жизни отдельных клеток как в состоянии относительного физиологического покоя, так и при интенсивной деятельности. Положительные эмоции отражают хорошее, а отрицательные – плохое метаболическое состояние клеток организма. Если клеткам плохо, то это выражается в деполяризации их мембран и свидетельствует о снижении жизненных возможностей клетки. Наиболее чувствительны нервные клетки, поэтому они первыми откликаются на воздействия и изменения во внешней и внутренней среде организма и в первую очередь определяют появление субъективных переживаний, в том числе усталости и предстартовых реакций.

Вышеизложенное позволяет дополнить представления о предутомлении или скрытом утомлении, а также о состояниях хронического утомления и переутомления. Основными субъективными признаками этих состояний являются ощущение усталости перед началом работы, быстрая утомляемость, раздражительность, неустойчивое настроение, вялость, нарушение сна и аппетита. В таких состояниях, если бы живая клетка могла сообщить, что она чувствует, когда находится в деполяризованном состоянии, то есть в состоянии снижения мембранного потенциала из-за метаболических проблем во время работы или ее последствий, то она прокричала бы о переживании чувства ужаса приближающейся смерти. Подход к эмоциям как к процессу, берущему начало на клеточном уровне, позволяет по-иному взглянуть на природу многих психических явлений. Нейрофизиологические исследования показывают, что все мотивированные состояния сопровождаются поляризационно-деполяризационными процессами в нервной ткани головного мозга. В частности, все наркотики и алкоголь первично вызывают развитие гиперполяризационных процессов в нервной системе, а состоянию внимания сопутствуют деполяризационные явления. Значит, именно в клетке следует искать ключ к пониманию причин наркотической и алкогольной зависимости и целого ряда психических отклоне-

ний, связанных с нарушениями в мотивационно-эмоциональной сфере при спортивной деятельности.

Литература

1. Кулак, И.А. Физиология утомления при умственной и физической работе человека [Текст]/ И. А. Кулак. – Минск: Беларусь, 1968. – 272 с.
2. Мурик, С.Э. Общие нейрональные механизмы мотивации и эмоций [Текст] / С.Э. Мурик. – Иркутск: Изд-во Иркутского государственного ун-та, 2006. – 358 с.
3. Солодков, А. С. Физиология человека (общая, спортивная, возрастная) [Текст] / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. Учебник для высших учебных заведений физической культуры. – М: Терра-спорт., 2001. – 506 с.
4. Смирнов, В.М. Физиология центральной нервной системы [Текст] / В.М. Смирнов, Д.С. Свешников, В.Н. Яковлев: учебн. пособие для студ. высш. уч. завед. – М: ИЦ «Академия», 2008. – 368 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО ЖЕНСКОГО СПОРТА

**Соболев Д.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *женский спорт, спортсменки, полозависимые характеристики.*

Аннотация. *Современный женский спорт имеет ряд нерешенных проблем, как с педагогической, так и физиологической стороны, решение которых актуально.*

Современный женский спорт имеет ряд нерешенных проблем. На Олимпийском уровне, особенно в легкой атлетике, нередко проявляется трудно разрешимая задача определения однозначной гендерной принадлежности победительниц. С физиологической стороны такие трудности определены тем, что принадлежность к полу у человека формируется сочетанием множества полозависимых (генетических, гормональных, морфофункциональных и психологических) характеристик, объединенных в единую иерархическую систему. С педагогической точки зрения в спорте до сих пор существует (независимо от пола участника) нерешенная задача создания целостной системы критериев спортивной успешности. Хотя для глубокого понимания её основ были созданы ранее две новые науки: спортивная акмеология и спортивная рекордология.

В этой связи увеличился научный интерес к спортсменкам специалистов различного профиля. Кроме тренеров - педагогов и спортивных психологов к ним проявляли профессиональный интерес спортивные врачи и врачи гинекологи, а также биологи. Необходимость особого педагогического подхода к женщинам в спорте тесно связана с фактом того, что элитный

женский спорт. Необходимость особого педагогического подхода к женщинам в спорте тесно связана с фактом того, что элитный женский спорт по своей внутренней сути является концентрированным проявлением высокой психомоторной активности (гиперкинезии) женщин, отличных от типичной женщины. Так в развитых странах количество женщин, причастных к высокому спортивному уровню, составляет всего 10–15%, тогда как в России и в Украине и того меньше - 1–3 %.

Потребность в повышенной двигательной активности у человека (независимо от пола) базируется на внутриутробной половой дифференцировке головного мозга (ПДМ) по мужскому типу под влиянием эндогенных мужских половых гормонов. Именно поэтому мужской организм имеет уже с внутриутробного периода врожденную предрасположенность к гиперкинезии. Наглядно это проявляется при наблюдении за беременными женщинами. Выявлено, что неродившиеся мальчики двигаются чаще. Мало того, после рождения типичные мальчики с раннего возраста участвуют в детской возне и игровой беготне, в силовой борьбе и драках, т.е. в подвижных мальчишеских играх. В то же время пренатальная ПДМ по женскому типу предопределяет у типичных представителей женского пола отсутствие выраженной любви (кинезифилии) к повышенному уровню движения. Связь кинезифилии у женщин с особенностями пренатальной половой дифференцировки головного мозга по мужскому типу подтверждена исследованиями британских генетиков А. Moir, D. Jessel (2003), которые свидетельствуют о том, что в популяции имеет место уникальное явление, когда внутриутробное половое развитие головного мозга противоположно генетическому полу индивидуума. Авторами выявлено, что у 15-20% мужчин - «женский мозг». В то же время у 10-15% женщин зарегистрирован «мужской мозг», сформированный повышенным содержанием внутриутробных андрогенов (пренатальной гиперандрогенией). «Мужской мозг» у таких девочек еще пренатально (внутриутробно) и в последующем после рождения диктует развитие у нее мужской постнатальной программы организма под влиянием андрогенов. К этому относится и стремление к повышенной двигательной активности (гиперкинезии). Такая природная особенность эффективно проявляется в женском спорте и в последующем формирует базис спортивной успешности спортсменок. Именно с «мужским» мозгом у генетических женщин связаны и профессиональные успехи в карьере. Чаще всего это регистрируется в мужских профессиях (президенты, премьеры, министры, в том числе обороны, генералы, летчики и космонавты, офицеры армии и полиции, банкиры, композиторы, дирижеры и скульпторы)

Мало того, спортивные физиологи R. Bescos et al., (2009) свидетельствуют о том, что уже на ранних стадиях пренатального развития под влиянием эндогенных андрогенов в головном мозге у некоторых женских пло-

дов закладывается «*пренатальная программа спортивной успешности*». Подтверждением врожденного мужского начала у таких индивидуумов женского пола является внешний генетический предиктор маскулинности: соотношение по мужскому типу длины 2-го и 4-го пальцев на руке ($2D \leq 4D$) (Manning J.T., 2008). Поэтому данный генетический маркер маскулинности может служить критерием спортивной успешности при отборе девочек в женский спорт. По мнению исследователей, в первую очередь у таких девочек это проявляется потребностью в повышенной двигательной активности (гиперкинезией) с раннего возрастного периода (раннее начало ходьбы до года). Причем основополагающим базисом для формирования спортивной успешности элитных спортсменок является схожесть морфологических и функциональных женских показателей с мужскими (Михалюк Е.Л. и соав., 2013).

Именно такая приближенность у спортсменок большинства полозависимых характеристик к базисным половым характеристикам мужчин и формирует в Олимпийском женском спорте близость спортивных женских рекордов к мужским.

Однако существующий в элитном женском спорте феномен до сих пор так и не нашел однозначного объяснения тех проявленных комплексных предпосылок высокой спортивной успешности небольшой группы женщин в спорте высших достижений. Чтобы найти факторы, которые объясняют высокую спортивную успешность женщин в Олимпийском спорте, отраженную в схожести женских результатов с мужскими, важно выявить истоки трансформации у спортсменок в мужскую сторону большинства полозависимых характеристик: генетических, гормональных, морфофункциональных, психологических, т.е. найти истоки умеренной маскулинизации их организма, создающие благоприятные педагогические условия для высокой спортивной успешности женщин.

В этой связи отсутствие в женском спорте такого методологического подхода требует создание целостной системы критериев формирования женского полового типа, приближенного к мужскому полу. Данный педагогический подход позволит тренерам законно использовать методики спортивной тренировки женщин, близкие к мужским. Его необходимость связана с тем, что в педагогической практике женского спорта в настоящее время во многих его видах (особенно в бывших мужских) тренеры применяют их эвристически (интуитивно), не имея для этого научно-теоретического обоснования и экспериментальных доказательств. А между тем именно такой подход является актуальным и требует научной разработки и практического внедрения в педагогическую практику адаптированных методик женской тренировки, приближенных к мужским.

Литература

1. Абрамов, В.В. Становление функции эндокринной и кардио-респираторной системы спортсменов пубертатного возраста: автореф. ...д-ра мед наук.– СПб. госуд. медицинский институт им. И.П. Павлова СПб, 1992. – 42 с.
2. Бабичев, В.Н. Нейроэндокринология пола / В.Н. Бабичев. – М.: Наука, 1981. – 223 с.
3. Балахничев, В.В. Отбор и подготовка спортсменов в легкой атлетике с позиции полового диморфизма / В.В. Балахничев, Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 4. – С. 11-15.
4. Бутовская, М.Л. Тайны пола. Мужчина и женщина в зеркале эволюции / М.Л. Бутовская. – Фрязино: Век-2, 2004. – 367 с.
5. Винер, И.А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике: автореф. дис. ...д-ра пед. наук / И.А. Винер; Национальный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2013. – 52 с.
6. Врублевский, Е.П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики: автореф. дис. ...д-ра пед. наук / Е.П. Врублевский; Волгоград. госуд. акад. физ. культуры и спорта.– Волгоград, 2008. – 48 с.
7. Гасанова, З.А. Женщины в изначально мужских видах спорта / З.А. Гасанова // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – № 7. – С. 18-22.
8. Дамадаева, А.С. Влияние занятий спортом на гендерные характеристики личности женщин / А.С. Дамадаева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 3 (61). – С. 45-47.
9. Дроздовски, З. Рассуждения о дальнейшем исследовании вопроса полового диморфизма в спорте / З. Дроздовски // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 6. – С. 43-45.
10. Замчий, Т.П. Особенности системы кровообращения, морфологического и психофизиологического статуса женщин, занимающихся силовыми видами спорта: автореф. дис. канд. ... биол. наук / Т.П. Замчий; Национ. исслед. Томск. гос. универ. – Томск, 2011. – 26 с.
11. Зырянова, Е.А. Композиционный состав тела и состояние репродуктивной системы спортсменок различных видов спорта: автореф. дис. канд. мед. наук / Е.А. Зырянова; М.: Российск. науч. центр восстановит. медицины и курортологии. – Москва, 2008. – 24 с.
12. Калинина, Н.А. Гиперандрогенные нарушения репродуктивной системы у спортсменок: автореф. дис. ... д-ра мед наук / Н.А. Калинина; 2-й госуд. мед. институт. – Москва, 2004. – 46 с.
13. Краус, Т.А. Построение тренировочного процесса женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики с учетом ОМЦ: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.А. Краус; РГАФК. – М., 1993. – 24 с.
14. Курамшин, Ю.Ф. Акмеология спортивных достижений: теоретические и прикладные аспекты: автореф. дис. д-ра пед. наук / Ю.Ф. Курамшин; Национальный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта.– Санкт-Петербург, 2002.– 80с.
15. Михалюк, Е.Л. Различия и сходства интегральных показателей функционального состояния спортсменов высокого класса, отличающихся по полу (обзор литературы)/ Е.Л. Михалюк Т.С. Соболева // Лечебная физкультура и спортивная медицина, 2013. – № 4. – С. 54-58.
16. Могендович, М.Р. Кинезофилия и моторно-висцеральные координации / М.Р. Могендович. – М.: Медицина, 1957. – 256 с.

17. Неробеев, Н.Ю. Физическая и технико-тактическая подготовка спортсменов в вольной борьбе с учетом влияний полового диморфизм: автореф. дис. ... д-ра пед. наук /Н.Ю. Неробеев; Национальный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта.– Санкт-Петербург, 2013. – 46 с.
18. Ниаури, Д.А..Репродуктивное здоровье женщины в спорте: методическое пособие / Д.А. Ниаури, Т.А. Евдокимова, Е.И. Сазыкина. –СПб.: ООО «Издательство Н-Л», 2003. –28 с.
19. Обут, Т.А. Андрогены в адаптации организма: биологическая значимость надпочечниковых андрогенов / Т.А. Обут. – Новосибирск, 2004. – 104 с.
- 20.Петров, И.Б. Влияние занятий дзюдо на здоровье и репродуктивную функцию организма женщин: автореф. дис...канд.мед.наук./ И.Б. Петров; 2-й Моск. госуд. ме-диц. инст. – М.,1989.–25с.
- 21.Писков, С.И. Особенности морфологического и гормонально-метаболического статуса спортсменов–борцов вольного стиля юношеского возраста: автореф. дис. ... канд. биол. наук / С.И. Писков; Адыгейский госуд. институт физкультуры и дзюдо. – Майкоп, 2009. – 24 с.
22. Платонов, В.Н. Медико-биологические основания для ограничения в развитии женской части программы Олимпийских игр/ В.Н.Платонов, М.М. Булатова, Е.С. Космина //Спортивная медицина. Научно-теоретический журнал Национального университета физического воспитания и спорта Украины. Специальный выпуск «Женщина, спорт и здоровье», 2012. – № 1. – С. 3-9.
- 23.Радзиевский, А.Р. Женщина в современном спорте высших достижений / А.Р. Радзиевский // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №10. – С. 58-63.
24. Соболев, Д.В. Мифы и реальность элитного женского спорта в свете формирования пола / Т.С. Соболева Д.В. Соболев, О.В. Чернухина // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 12. – С. 82-86.
- 25.Соболев, Д.В. Женский спорт в свете проблем формирования пола / Д.В. Соболев, Т.С. Соболева // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2012. – № 9(105). – С. 43-49.
- 26.Ткачук, М.Г. Морфологические признаки полового диморфизма у женщин-спортсменок. Монография / М.Г. Ткачук, А.А. Дюсенова; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – СПб: Изд-во «Олимп», 2009 – 112 с.
- 27.Чернов, С.С. Система подготовки женщин в видах легкой атлетики, требующих преимущественного проявления выносливости: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / С. С.Чернов; Всерос. на-уч.-исслед. ин-т физ. культуры. М., 1999. – 45 с.
28. Усольцева, А.А.. Особенности становления гендерной идентичности спортсменок условно мужских видов спорта: автореф. дис. ...канд. псих. наук /А.А. Усольцева; С. Петер.гос. пед. универ им. А.И. Герцена. – СПб, 2015. – 24 с.
29. Элипханов, С.Б. Управление многолетней силовой подготовкой в женском дзюдо: автореф. дис... д-ра пед. наук / С.Б. Элипханов; Адыгейский госуд. институт физкультуры и дзюдо. – Майкоп, 2015. – 46 с.
30. Balthazart, J Steroid control and sexual differentiation of brain aromatase / J. Balthazar// J. Steroid Biochem Mol Biol. – 1997. – № 61. – P. 323–339.
31. Barnes, R.B. Ovarian hyperandrogenism as a result of congenital adrenal virilizing disorders: the evidence for perinatal masculinisation of neuroendocrine function in women/ R.B. Barnes//J. Clin Endocrinol Metab. – 1994. – № 79. – P. 1328-1333.
32. Bescos, R. Prenatal programming of sporting success: Associations of digit ratio (2D:4D), a putative marker of prenatal androgen action, with world rankings in female fencers

/R. Bescos // Journal of Sports Science. – 2009. – №27 (6). – P. 625-632.

33. Manning, J.T. 2007 Endurance running and digit ratio (2D:4D): implications for fetal testosterone effects on running speed and vascular health / J.T Manning., L. Morris, N. Caswell // American journal of human biology. 2007. 19. 416-421.

34. Moir, A. D. Brain sex: the difference between men and woman/ A. Moir, D. Jessel; Indiana University, 2003. – 174s.

КРИТЕРИИ УСПЕХА В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ

Соболев Д.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: женский спорт, спортсменки, успех.

«Успешность женщин в свете современной эмансипации в социуме» представлены результаты аналитического обзора по вопросу динамики участия женщин в спорте в течение последних 90 лет. В момент рождения современного женского спорта женщины имели малое представительство на Олимпиаде: всего 4.2% от общего числа участников, тогда как уже в 2014 году присутствие женщин в Олимпийском спорте практически сравнялось в представительством в нем мужчин (55.8 и 44.2%), т.е. их присутствие в Олимпийском спорте увеличилось в 10 раз.

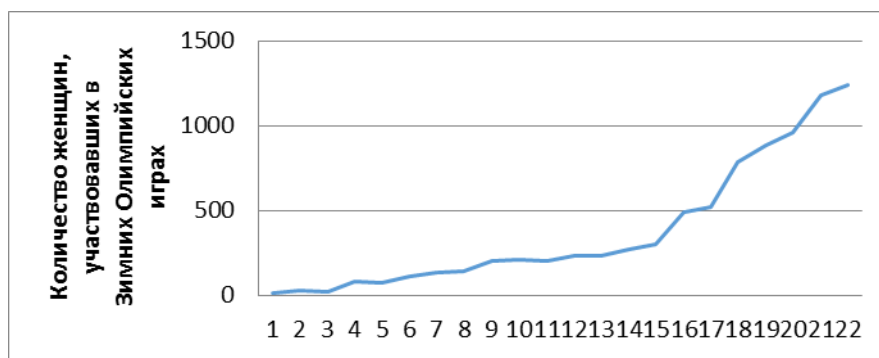


Рисунок 1. Диаграмма абсолютных показателей участия женщин в зимних Олимпийских играх за 90 лет (1924-2014 годы).

Критерии спортивной успешности в женском спорте. Все факторы спортивной успешности в женском спорте, с точки зрения ступеней формирования женского пола, можно поделить на 3 большие группы: 1-я группа – генетические и медико-биологические факторы; 2-я группа – психологические факторы; 3-я группа – педагогические факторы (рис. 1).

1-я группа факторов спортивной успешности – генетические и медико-физиологические: *1-й фактор спортивной успешности:* вклад наслед-

ственных признаков отца в успешность элитных спортсменок (таблица 3). 2-й фактор наследование особенностей двигательного темперамента, чаще от отца, который реализуется в профессиональном спорте или в профессии, связанной с тяжелым физический трудом. Важную роль в формировании спортивной успешности у элитных спортсменок играет генетическое наследование двигательного таланта от отца, который является высококвалифицированным спортсменом или тренером (таблица 1).

Таблица 1

Роль генетических факторов в спортивной успешности женщин на примере биографический данных элитных спортсменок

Спортивные звания	Отец		Мать	
	n=14	%	n=12	%
Олимпийский чемпион	3	21.4	Нет	нет
Чемпион (ка) Мира и Европы	7	49.7	1	8.3
Чемпион (ка), СССР или России	7	49.7	1	8.3
Заслуженный мастер спорта	7	49.7	2	16.6
Заслуженный тренер СССР или РФ	2	14.2	1	8.3
Мастер спорта	4	28.4	5	41.5
Любители	1	7.1	2	16.6

Таблица 2

Родословная элитных спортсменок, родителей которых занимались спортом

№	Фамилия имя	Г.р	вид спорта	вание	Отец		Мать	
					вид спорта	про- фи/лю	вид спор- та	про- фи/л юбит
1	Кабаева Алина	1983	Художественная гимнастика	ЗМС ОЧ	Футбол	Пахтакор МС	Баскетбол	Сборная УзССР МС
2	Мустафина Алия	1994	Спортивная гимнастика	ЗМС ОЧ	борьба	чемпион ОЧ 1976г;	-	—
3	Бессонова Анна	1984	Художественная гимнастика	ЗМС ОЧ	Футбол	Динамо ЗМС	Художест. гимнастика	ЗМС ЧМ
4	Канаева Евгения	1990	Художественная Гимнастика	ЗМС ОЧ	борьба	ЗМС	Художест. гимнастика	МС

5	Комова Вика	1995	Спортивная гимнастика	ЗМС ОЧ	Спор- тивная гимна- стика	МС	Спортив- ная гим- настика	ЗМС
6	Курни- кова Ан- на	1981	Большой теннис	ЗМС	борьба	МС	Большой теннис	МС, тре- нер по тен- нису
7	Шаинова Марина	1986	Тяжелая атлетика	ЗМС ОЧ	Тяжелая атлети- ка	МС, ЗТР	-	—
8	Дерюги- на Ирина	1958	Художест- ная гимна- стика	ЗМС ОЧ	Пятибо- рье	ЗМС ОЧ	Худо- жест. гимна- стика	МС, тре- нер худ. Гимн
9	Водоре- зова Ле- на	1963	Фигурное катание	ЗМС ОЧ	Баскет- бол	Профи МС	Худо- жест. гимна- стика	МС
10	Кудряв- цева Яна	1997	Художест- ная гимна- стика	ЗМС ОЧ	Плава- ние	Профи ЗМС, ОЧ	Худо- жест. гимна- стика	МС
11	Ефимова Юля	1992	Плавание	ЗМС ОЧ	Плава- ние	МС, ЗТР	Данные не нашли	—
12	Лобы- шева Ка- тя	1985	Бег на конь- ках	ЗМС ОЧ	Футбол	Люби- тель	лыжи	Лю- би- тель
13	Исамба- ева Еле- на	1982	Прыжки в высоту с шестом	ЗМС ОЧ	Борьба и бокс	Люби- тель	Лыжи и баскетбол	Лю- би- тель

Важную роль в формировании спортивной успешности у элитных спортсменок играет генетическое наследование двигательного таланта от отца, который является высококвалифицированным спортсменом или тренером (таблица 2).

Таблица 3.

**Родословная элитных спортсменов, родители которых имели
предрасположенность к повышенной двигательной активности**

№	Фамилия, имя	Год рожд	Вид спор- та	Звание	Отец - профес- сия	Мать – профес- сия
1	Скобликова Лидия	1939	Бег на коньках	ЗМС ОЧ	Зам. директора завода на Урале	Родила и вырастила пятерых детей
2	Кулакова Галина	1942	Бег на лыжах	ЗМС ОЧ	Погиб на войне	Родила и вырастила (без мужа) девятерых детей
3	Резцова Анфиса	1964	Бег на лыжах	ЗМС ОЧ	Бригадир-строитель	Данные не нашли
4	Сметанина Раиса	1931	Бег на лыжах	ЗМС ОЧ	Оленевод	Оленевод
5	Зыбина Галина	1931	Метание ядра	ЗМС ОЧ	Кочегар	Данные не нашли
6	Роднина Ирина	1949	Фигурное катание	ЗМС ОЧ	Кадровый военный	На войне медсестра
7	Лебедева Татьяна	1976	Прыжки высоту	ЗМС ОЧ	Данные не нашли	Маляр – штукатур
8	Рогозина Наталья	1976	Бокс профессиональный	ЗМС	Шахтер	Парикмахер
9	Зайцева Ольга	1978	Биатлон	ЗМС ОЧ	Летчик	Сестры – лыжницы. Одна - тренер Ольги
10	Хоркина Светлана	1979	Спортивная гимнастика	ЗМС ОЧ	Рабочий: она характером в отца	Медсестра в детском саду
11	Замолотчикова Елена	1982	Спортивная гимнастика	ЗМС ОЧ	Кадровый военный, ликвидатор Черноб. аварии: характером в отца	Домохозяйка
12	Волосожар Татьяна	1986	Фигурное катание	ЗМС ОЧ	Кадровый военный; прививал любовь к спорту	Прививала любовь к спорту обеим дочерям
13	Сотникова Аделина		Фигурное катание	МСМК ОЧ	Полицейский служит в угрозыске	Занималась акробатикой
14	Журова Светлана	1972	Бег на коньках	ЗМС ОЧ	Воспитывалась дедушкой и бабушкой. У Светланы с 3 лет высо-	

					кая двигательная активность: велосипед, танцы, худ. гимнастика, плавание.

Так в группе элитных спортсменок Олимпийскими чемпионами является пятая часть (21.4%) отцов, тогда как среди матерей их нет. Причем среди отцов регистрируется ЗМС и ЗТР в 3 раза больше, чем у матерей (49.7 и 16.6%). *3-й фактор спортивной успешности* – наличие у элитной спортсменки абсолютных генетических факторов соматической маскулинизации, проявленной мужским типом конституции (соматотип) у девочки, а также раннем началом двигательной активности: ходьба (в 7-8 месяцев).

2-я группа факторов успешности – психологические факторы. Формирования у перспективных спортсменок психологического пола по мужскому типу под воздействием внутриутробной гиперандрогении, как основы успешности у спортсменки, которая формируется при пренатальной половой дифференцировки головного мозга по мужскому типу.

3-я группа факторов спортивной успешности – педагогические факторы: *4-й фактор спортивной успешности*: начальный и текущий спортивный отбор, который эффективно может быть реализован у девочек в мужском психосоматическом комплексе (мужской соматотип и мужской психотип по тесту СМЛ); *5-й фактор спортивной успешности*: начальный и текущий спортивный отбор, который эффективно может быть реализован в отборе девочек с мужском психо-соматическом комплексе (мужской соматотип и мужской психотип); *6-й фактор спортивной успешности*: возраст начала занятий спортом. Для изучения данного фактора формирования спортивной успешности необходимо выделить несколько возможных вариантов успеха в спорте, связанного с разным возрастом начала. Первый вариант. *Очень ранний возраст* прихода в спорт так, как у Динары Сафиной и у Алины Кабаевой - 3,5 года, у Аделина Сотниковой - в 4 года, у Светланы Хоркиной и Татьяны Волосожа - в 5 лет. Этот фактор является только начальной ступенькой, но не главной. Второй вариант. *Перепрофилирование или переориентация вида спорта*, т.е. переход спортсменки, имеющий высокий результат в избранном в детстве виде спорта, в другой вид спорта, который раскрыл до конца её спортивный талант. Первично талантливая спортсменка раскрывает свои способности уже в раннем возрасте в том или ином виде детского спорта: например, в легкой атлетике (в 7 лет Н. Рогозина) или спортивной гимнастике (в 5 лет Е. Исамбаева) с последующем максимального раскрытия спортивного таланта в другом виде, чаще новом для женщин виде спорта (бокс у Н. Рогозиной или прыжки с шестом у Е. Исамбаевой). *7-й фактор спортивной успешности*: активное участие родителей в формировании ранней мотива-

ции девочки к занятиям спортом. *8-й фактор успешности* - обращение родителей к выдающимся тренерам в выбранном виде спорта и раскрытие таланта перспективной юной спортсменки, т.е. активное участие родителей перспективной спортсменки и талантливое тренера в успехе в раннем детском возрасте (И. Винер у А. Кабаевой). *9-й фактор спортивной успешности*: в спорте успешность оценивается ранними детскими рекордами (абсолютный успех у А. Мустафиной или С. Хоркиной). Этот фактор наиболее показателен, т.к. определяет высокий, спортивный результат (успех) уже с периода детства и быстрый последующий рост результатов, который тесно связан со стабильностью и надежностью выступлений в соревнованиях высоко уровня, как критериев успешности. *10-й фактор спортивной успешности*: возраст прихода в сборную страны перспективных спортсменок. *11-й фактор спортивной успешности*: стабильность высоких результатов на протяжении нескольких лет, начиная с детского возраста на уровне соревнований высокого уровня: чемпионаты Европы, Мира и Олимпийский игр.

Литература

1. Курамшин, Ю.Ф. Акмеология спортивных достижений: теоретические и прикладные аспекты: автореф. дис. д-ра пед. наук./ Ю. Ф. Курамшин Национальный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2002 – 80 с.
2. Мартиросов, Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация: дис. ... д-ра биол. наук в виде науч. доклада / Э.Г. Мартиросов; Всерос. на-уч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1998. – 87 с.
3. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов/ Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 394 с.
4. Мельникова, Н.Ю. Эволюция женской олимпийской программы / Н.Ю. Мельникова // Теория и практика физической культуры. 1999. 6. 33-5. Сальников, В.А. Талант, одаренность и способности в структуре спортивной деятельности / В.А. Сальников // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 4. – С. 34-37.
6. Семенов, Л.А. Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты: учебно-методическое пособие / Л.А. Семенов. М.: Советский спорт, 2005. – 142 с.
7. Селуянов, В.Н. Определение одаренности и поиск талантов в спорте / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков. – М.: Спорткадемпредс, 2000. – 111 с.
8. Сергиенко, Л.П. К вопросу о ранней диагностике двигательных способностей детей на основе генетических маркеров/ Л.П. Сергиенко // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине : тез. 4-го Всесоюз. симпозиума. – Хмельницкий, 1988. – С. 145-146.
9. Шадриков, В.Д.. Развитие и диагностика способностей/ В.Д. Шадриков, В.Н. Дружинин. – М.: Наука, 1991. – 153 с.
10. Bailey, A.A. Finger Length Ratio (2D:4D) Correlates with Physical Aggression in Men but not Women Bailey/ A.A Bailey, P.L. Hurd // Biological Psychology. – 2005. – № 68. – P. 215-222.

ЛОКАЛЬНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА В МБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Табачников В.А., к.м.н., врач-нейрохирург
ООО «Клиника Эксперт Воронеж»

Ключевые слова: синдром карпального канала, локальная инъекционная терапия, глюкокортикоиды.

Аннотация. В работе обобщается собственный опыт амбулаторного лечения больных с синдромом запястного канала в условиях частной медицинской клиники. Представлены результаты лечения 15 больных с верифицированным синдромом карпального канала методом локального введения кортикостероидов.

Синдром карпального (запястного) канала (СКК) – одна из самых частых форм компрессионно – ишемических невропатий. На долю СКК приходится не менее 50% всех туннельных синдромов [3]. Симптоматика СКК (подтвержденная электронейромиографическим исследованием) отмечена у 2,7% в популяции [8]. Число страдающих СКК в мире ежегодно увеличивается на 105 человек на 100000 населения [5,9].

Bland J.D. (2001) приводит еще более впечатляющую статистику, раздельную для мужчин и для женщин: 139 на 100000 мужчин и 506 на 100000 женщин в год соответственно [4].

История изучения синдрома карпального канала насчитывает почти 150 лет. Первым эту патологию описал J. Peget в 1870 г. Он диагностировал симптомокомплекс трофических и чувствительных нарушений в области кисти и предплечья, развившихся после перелома лучевой кости в типичном месте. В связи с типичными для данного страдания ночными болями Schutz в 1883 году назвал его brachialgia paraesthetica nocturna [7]. В 1933г. J.R. Lermontov впервые произвел рассечение запястной связки с целью декомпрессии срединного нерва и описал регресс неврологической симптоматики после операции.

СКК может возникнуть в любом возрасте, но пик заболевания приходится на возраст 30 – 60 лет (лишь 10% страдающих этой патологией моложе 31 года). Примерно в 50% случаев синдром запястного канала возникает на обеих руках [1]. У женщины данная патология встречается почти в 5 раз чаще, чем у мужчин.

Болезнь может развиваться при беременности и лактации, гипотиреозе, амилоидозе, лепре, синдроме Гийена-Барре, акромегалии, сахарном диабете, приеме пероральных контрацептивов, мукополисахаридозе, ожирении, переломах предплечья и кисти, ревматоидном артрите.

В основе клинического симптомокомплекса лежат преимущественно чувствительные расстройства: беспокоят онемение, ночные и утренние парестезии в области 1, 2, 3 и радиальной поверхности 4-го пальцев кистей рук или боли в пальцах и кисти, иногда распространяющиеся на предплечье, плечо и даже на шею (поднятие рук вверх усугубляет симптомы болезни). Болезненные парестезии заставляют пациента ночью вставать из постели и разминать руку, вращать ее в лучезапястном суставе, что облегчает боль.

По мере прогрессирования заболевания появляется атрофия мышц тенара, ослабевают короткая отводящая и противопоставляющая большой палец мышцы, что проявляется в затруднении при застегивании пуговиц, заводе часов, завязывании галстука и выполнении другой мелкой работы. При этом по данным электронейромиографии выявляются признаки аксонопатии и денервационного синдрома (уменьшение количества двигательных единиц), а на МРТ или КТ кисти часто определяется врожденная узость запястного канала [2].

Медиальная костная граница запястного канала сформирована крючком крючковидной кости и гороховидной костью; латеральной костной границей являются ладьевидная кость и трапеция. Передняя стенка канала представлена удерживателем сгибателей, или карпальной связкой. Ширина ее в среднем 2.5-3.0 см, что соответствует длине канала. Длина связки (или ширина канала) колеблется от 3.3 до 3.7 см, толщина удерживателя сгибателей возрастает в дистальном направлении и составляет от 1.5 до 3.6 мм. Карпальный канал имеет форму усеченного конуса, обращенного основанием проксимально. Глубина канала в среднем 1.5 см. У женщин он относительно уже и длиннее.

Сухожилие длинного сгибателя большого пальца расположено ближе к лучевой поверхности канала и имеет собственное синовиальное влагалище, остальные восемь сухожилий сгибателей заключены в общее сухожильное влагалище. Срединный нерв проходит кзади от сухожилия длинной ладонной мышцы, которое располагается наиболее центрально и поверхностно среди сухожилий всех сгибателей. Определение сухожилия *m. palmaris longus* чрезвычайно важно, поскольку позволяет выбрать место для инъекции лекарственного препарата. Примерно у 13% людей *m. palmaris longus* отсутствует [6].

Введение глюкокортикоидных гормонов локально в карпальный канал является эффективной методикой при лечении СКК [10]. Применение глюкокортикоидов обосновано противовоспалительным и противоотечным действием. Эффект кортикостероидов при данной патологии является прямым и выражен при местном применении.

Положительный эффект кортикостероидов во многом обусловлен воздействием на периневральную микроциркуляцию, вызывающим умень-

шение отека нерва, подавление экссудации протеина и других макромолекул.

Под нашим наблюдением с января 2016 г. по декабрь 2017 г. находились 15 больных с идиопатическим синдромом карпального канала. Все пациенты были женщины в возрасте от 41 до 54 лет (47 ± 1.21 лет). У 11 (73.3%) из них СКК диагностирован на обеих руках (с преобладанием одностороннего поражения).

Обязательный диагностический протокол включал: сбор жалоб, анамнеза, общеклиническое, неврологическое обследование (с обязательным проведением проб Тинеля и Фалена), анкетирование, рентгенографию лучезапястных суставов, электронейромиографическое исследование (ЭНМГ верхних конечностей). Всем больным были выполнены МРТ и рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами (в связи с проводившейся дифференциальной диагностикой). Артериальное давление, частота пульса и дыхания контролировались как до, так и после проведения каждого сеанса локальной инъекционной терапии.

Оценку выраженности болевого синдрома проводили по ВАШ (Визуальной Аналоговой Шкале), по которой оценивали боль в руке до и после проведения локальной терапии. Интенсивность боли по ВАШ до проведения процедуры была 5.4 ± 0.39 . Проба Тинеля была положительна на стороне более выраженной симптоматики у 12 (80%) пациентов, а на другой руке - у 8 (53.3%). Проба Фалена была положительной у 9 (60%) и 7 (46.7%) больных соответственно.

Количество процедур локальной инъекционной терапии колебалось в зависимости от выраженности клинических проявлений от 2 до 4 с каждой стороны. С двух сторон инъекции выполнены 7 больным (46.7%), и 8 (53.3%) – с одной. В один день производилась инъекция в карпальный канал только на одной руке. Интервалы между процедурами составляли от 6 до 10 суток.

Проведение локальной инъекционной терапии у всех больных сочеталось с назначением препаратов, способствующих ремиелинизации и спрутингу поврежденных аксонов срединного нерва: нейромидина, тиоктовой кислоты, нейромультивита.

Процедуры всем больным проводились в условиях перевязочной. Двум больным (с избыточным весом и слабой выраженностью сухожилия *m. palmaris longus*) инъекции в карпальный канал выполнены под УЗ - контролем. Пациенты во время манипуляции сидели, кисть на стороне поражения в положении супинации располагалась на твердой поверхности. Для локальной терапии использовали шприцы объемом 2.5 мл и инъекционные иглы 25 G длиной 25 мм. Вводили 25 мг (1.0 мл) гидрокортизона и 20 мг (1.0 мл 2% -го раствора) лидокаина. В отличие от ряда авторов [2,3], считаем использование местного анестетика необходимым по ряду причин.

Во-первых, при этом купируются болевые ощущения, обусловленные СКК. Местный анестетик, вводимый во время инъекции, позволяет облегчить страдания пациента, пока проявится противовоспалительный эффект кортикостероидных препаратов (латентный период до проявления терапевтического эффекта кортикостероидов составляет от 12 до 20 ч). Очевидно, что устранение боли сразу после инъекции обусловлено непосредственным действием местного анестетика и связано с развитием сенсорной блокады. Во-вторых, развитие после введения препаратов анестезии в зоне иннервации срединного нерва свидетельствует о точности выполнения процедуры.

После выполнения инъекции больные в течение 30 мин. находились в специальной палате под наблюдением персонала клиники.

Осложнений во время проведения манипуляций и в последующие дни после локальной терапии не наблюдали. У одной больной после первой инъекции в течение суток отмечалась умеренная болезненность в проекции запястного канала, которая спонтанно прекратилась и после следующих инъекций не наблюдалась. Еще у одной больной через 6 месяцев после лечения возникло умеренное обострение заболевания, которое потребовало проведения повторного курса инъекционной терапии. Однако в данном случае курс был короче (в сравнении с первым): потребовались только 2 инъекции (во время первого курса лечения их было выполнено 4).

У 14 больных (93.3%) отмечены хорошие и отличные результаты: полностью прекратились боли и парестезии в пальцах кисти, регрессировало онемение. Только у 1 больной (6.7%) результаты лечения были расценены как неудовлетворительные. Больной были выполнены 2 инъекции с интервалом в 7 дней. Субъективно больная отмечала некоторое улучшение самочувствия, нарастания неврологической симптоматики также не было отмечено. Однако при электромиографическом контроле была выявлена отрицательная динамика и прогрессирование заболевания, несмотря на проводимую терапию. Больной было рекомендовано хирургическое лечение с целью декомпрессии лучевого нерва. После операции отмечен значительный регресс неврологической симптоматики.

Выводы

1. Локальное введение глюкокортикоидных гормонов является эффективным методом лечения синдрома карпального канала в амбулаторных условиях.

2. Использование местного анестетика при проведении локальной инъекционной терапии делает процедуру менее неприятной, ускоряет регресс болевого синдрома и повышает точность выполняемой процедуры.

3. Применение УЗ - контроля повышает точность и безопасность при проведении локальной инъекционной терапии туннельных синдромов.

Литература

1. Заболевания и травмы периферической нервной системы (обобщение клинического и экспериментального опыта): руководство для врачей / М. М. Одинак, С. А. Живолупов. – СПб. : СпецЛит, 2009. – 367 с.
2. Малоинвазивная терапия (блокады) в неврологии / С.А. Живолупов., И.Н. Самарцев. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 120 с.
3. Нейрокомпрессионные синдромы / Р.И. Мельцер, С.М. Ошукова, И.У. Иванова. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2002. – 134 с.
4. Bland, J.D. Do nerve conduction studies predict the outcome of carpal tunnel compression? / J.D Bland //Muscle Nerve. –2001. – № 24. – P. 935-940.
5. Comparison of local steroid injection and pulsed radiofrequency neuromodulation for the treatment of mild idiopathic carpal tunnel syndrome / Hüsnü Suslu [et al.] // Journal of Neurological Sciences [Turkish]. – 2016. – Vol. 33(2) – № 48. – P. 309-314.
6. Kao, S.Y. Carpal tunnel syndrome as an occupational disease //J. Am. Board. Fam. Pract. – 2003. – Vol.16., №6. – P.533-542.
7. Kremer, M., Gilliatt R.W., Cidding J.S.R. Acroparaesthesia in the carpal tunnel syndrome / M. Kremer, R.W. Gilliatt, J.S.R Cidding // Lancet., 1953. – Vol. 265, №6787. – P. 590–595.
8. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population / I. Atroshi [et al.] // The Journal of the american medical association/ – 1999. – Vol. 282, № 2. – P. 153-158.
9. Pulsed radiofrequency of the median nerve under ultrasound guidance / N. Haider [et al.] // Pain Physician – 2007. – №10. – P.765-770.
10. Wipperman, J., K. Carpal tunnel syndrome: diagnosis and menagement / J. Wipperman, K. Goerl /Am Fam Physician. – 2016.–Vol. 94. – №12. – P. 993-999.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Федоров В.П., д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Асташова А.Н., к.и.н., доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова. *Чернобыль; ликвидаторы радиационной аварии; здоровье авиационных специалистов, подвергшихся облучению.*

Аннотация. *Ретроспективный анализ состояния здоровья ликвидаторов, оценка профессионального долголетия, причин дисквалификации, качества жизни и изучение морфологических механизмов радиационных нарушений функций мозга в эксперименте на животных с последующим математическим моделированием наблюдаемых эффектов, составлением прогноза их развития и доза-временной экстраполяцией на человека позволили считать, что эффекты внешних воздействий малых доз ионизирующего излучения при всех, изученных режимах облучения имеют нелинейный стохастический характер, не оказывают существенного влияния на го-*

ловной мозг и не являются, видимо, ведущей причиной нарушений психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий.

Введение. В локализации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС приняли участие более 1000 членов экипажей военной вертолетной авиации. Дозы внешнего относительного равномерного гамма- и бета- облучения ликвидаторов колебались от 0,05 до 0,5 Гр, длительность пребывания в зоне с повышенным уровнем загрязнения продуктами ядерного деления до 10 суток. Полеты в радиационно-опасных условиях продолжались в течение 1986 и 1987 гг. Достаточно подробно условия деятельности и характеристики облучения летчиков в чернобыльских событиях изложены в работах [1, 2]. Несмотря на жесткий дозиметрический контроль, радиационная катастрофа на Чернобыльской АЭС повлекла за собой серьезные нарушения психоневрологического статуса ликвидаторов, а также населения радиоактивно загрязненных территорий [3, 4, 5]. При эпидемиологическом исследовании установлено, что уже через 5 лет стал наблюдаться ежегодный рост заболеваемости. Через 10 лет среди ликвидаторов 1986 года 38% лиц имели различные хронические болезни, а у получивших дозу более 0,25 Гр заболеваемость встречалась у 50% обследованных. Причем у 70 % ликвидаторов основное заболевание впервые выявлено после работ по ликвидации аварии [6]. Психические и неврологические нарушения у лиц, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, занимают значительное место в структуре их заболеваемости, превышая данные контрольной группы более чем в 5 раз. Однако до настоящего времени нет точных сведений о патогенезе заболеваний нервной системы у ликвидаторов. Зачастую органические изменения нервной системы трактуются как функциональные и наоборот, а иногда жалобы ликвидаторов расцениваются специалистами как проявление установки на получение льгот или отражение радиофобии [7]. Тем не менее, нейропсихические заболевания у участников ЛПА на ЧАЭС являются ведущей причиной инвалидности. Поэтому установление нейроморфологических коррелят церебральных эффектов представляется чрезвычайно важным [8]. При этом, изучая влияние излучений в малых дозах на организм, надо дифференцировать влияние факторов нерадиационной природы и проявления радиофобии [9, 10]. Так как структурно-функциональное состояние нервной системы при ионизирующем облучении у человека в принципе не подлежит изучению, то проследить все стадии изменений в ранние и отдаленные сроки, выявить доза-временные зависимости и наиболее критические мишени для ионизирующего излучения возможно только в экспериментах на животных, когда будут исключены все психогенные факторы и использованы методики, неприемлемые для человека с последующей экстраполяцией на него полученных данных. В связи с этим целью работы являлось

оценка психоневрологического статуса авиационных специалистов, участвующих в ликвидации последствий Чернобыльской радиационной аварии и моделирование в радиобиологическом эксперименте нейроморфологических коррелятов выявленных у ликвидаторов церебральных эффектов.

Материал и методы. На базе Центрального научно-исследовательского авиационного госпиталя и Государственного научно-исследовательского испытательного института Военной медицины МО РФ ретроспективно изучены данные о состоянии здоровья вертолетчиков, выполнявших поставленные задачи по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС в 1986–1987 годах и получивших дозы облучения $22,6 \pm 0,6$ сГр. Средний возраст ликвидаторов $33,6 \pm 6$ лет. В Государственном научно-исследовательском испытательном институте Военной медицины МО РФ спланирован и проведен радиобиологический эксперимент. В его основу положены данные о лучевой нагрузке у военнослужащих-ликвидаторов аварии на ЧАЭС и состоянии их здоровья в ранние и отдаленные сроки пострадиационного периода. Возраст животных и временные параметры проведения эксперимента определялись профессиональным возрастом ликвидаторов аварий на ЧАЭС [8]. Исследование выполнено на головном мозге 700 половозрелых беспородных крысах-самцах в возрасте 4 мес. к началу эксперимента (что соответствовало 27–28 годам возраста ликвидаторов-вертолетчиков), облученных γ -квантами ^{60}Co с энергией 1,2 МэВ однократно или фракционировано (равномерно в течение рабочей недели) в суммарных дозах 10, 20, 50 и 100 сГр с мощностью дозы облучения 50, 100, 250 и 660 сГр/ч. Для человека это соответствовало дозам облучения от 5 до 50 сГр. Такая вилка взята с запасом в меньшую или большую сторону дозы облучения. В первые дни после аварии допустимая доза облучения составляла 10 сГр, а со снижением мощности дозы излучения ее повысили до 50 сГр. Для вертолетчиков, с учетом профессиональных вредностей, допустимая доза составила 25 сГр. Коэффициент экстраполяции с крыс на человека считали 2, следовательно, 25 сГр для человека соответствует приблизительно 50 сГр для крыс. Материал забирали в первые часы и сутки (это время, соответствующее возможной первичной реакции на облучение), 6 мес. (это возраст профессионального долголетия вертолетчика - 38–40 лет), 12 мес. (это предельный возраст для военнослужащих на то время - 45–50 лет), 18 и 24 мес. пострадиационного периода. Каждой группе соответствовал адекватный возрастной контроль. Эти сроки исследования практически обоснованы и являются экстраполяцией сроков жизни животных на продолжительность жизни человека. Протокол эксперимента составлен в соответствии с принципами биоэтики и правилами лабораторной практики (Приказ МЗ РФ № 267 от 19.06.2003, об утверждении правил лабораторной практики). Объекты фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и в 80% пропаноле. Обзорные срезы окрашивали гематокси-

лином-эозином, морфологическую организацию нейронов изучали на препаратах, окрашенных по Нисслю. Белок выявляли по Бонхегу, а нуклеиновые кислоты (ДНК в ядрах, РНК в цитоплазме и ядрышках нейронов) по методу Shea с соответствующим контролем РНК- и ДНКзой. Для исследования взяты нейроны коры червя мозжечка, теменной (поле РА⁵) и лобной (поле FР^a) долей, гиппокампа (поле А⁴), а также таламуса и неостритума. Алгоритм обработки материала представлен нами ранее [8]. При анализе основное внимание уделяли таким радиационным мишеням как белок и нуклеиновые кислоты. Оценивалась также структурно-функциональная перестройка нейронов по тинкториальным и морфометрическим показателям [8]. Среди нейронов подсчитывали процент клеток с функциональными и деструктивными изменениями. Морфометрически определяли размеры нейронов, их цитоплазмы, ядер и ядрышек с последующим расчетом соответствующих индексов. Содержание белка и нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) оценивали по величине оптической плотности конечных продуктов гистохимических реакций в видимой части спектра с помощью компьютерной программы Image J. 36 b Wayne Rasband National Institutes of Health, USA. Объем материала, необходимого для исследования определяли методом аккумулялированных средних. Статистическая обработка результатов исследований проводилась на ПЭВМ с процессором Ducal Core AMD Athlon 64 X2, 2200 MHz, с помощью пакетов программ Statistika 6.1, MS Excel 2007 и Math Cad 14 с использованием параметрических критериев, математическим моделированием, определением прогноза их развития и дальнейшей экстраполяцией на человека.

Результаты. У летного состава вертолетной авиации участвующего в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС случаев острой или хронической лучевой болезни при обследовании не выявлено. Однако при выполнении поставленных задач у ряда ликвидаторов отмечались нарушения, затрудняющие или делающие невозможным их выполнение: повышенная эмоциональная лабильность, раздражительность, быстрая утомляемость, головные боли, головокружение, внутреннее напряжение, нарушение сна, кошмарные сновидения, замкнутость, снижения памяти, нарушение концентрации внимания, снижение либидо, тревога и в ряде случаев депрессия. Эти пограничные психические нарушения были нестойкими, преходящими, но у некоторых лиц принимали навязчивый характер. Анализ динамики заболеваний у ликвидаторов, которые выступают в качестве критерия экспертных решений врачебно-летной комиссии, показал, что в начальные сроки наблюдения 20% вертолетчиков имели различные хронические заболевания среди которых до 50% составляли болезни опорно-двигательного аппарата. Через 5 лет после аварии в контрольной группе нозология заболеваемости не изменилась, а среди ликвидаторов выросла заболеваемость, в основе которой лежат психогенно травми-

рующие факторы. Так заболевания сердечно-сосудистой системы составили 34%, нервной системы 32%, желудка и двенадцатиперстной кишки 18%, болезни опорно-двигательного аппарата 19% и пр. Через 10 лет в контрольной группе до 60% личного состава имели различные хронические заболевания, а среди ликвидаторов – около 70%. В контрольной группе заболеваемость нарастала за счет болезней опорно-двигательного аппарата – 29%, сердечно-сосудистой системы – 26%, нервной системы – 14%, желудка и двенадцатиперстной кишки – 11% и пр. В группе ликвидаторов как в ранние сроки преобладали болезни сердечно-сосудистой и нервной системы. Через 15 лет после аварии основная масса летного состава завершила профессиональную деятельность. При этом среди ликвидаторов почти 90% имели различные заболевания с преобладанием болезней сердечно-сосудистой – 52% и нервной системы – 39%, опорно-двигательного аппарата – 27%, органов желудочно-кишечного тракта – 21%, дыхательной системы – 29%, органов чувств – 7% и пр. В 1999 г. 35% вертолетчиков-ликвидаторов с диагнозами подверглись дисквалификации в связи с изменениями в нервно-психической сфере (в контрольной группе 14%). При этом социальные факторы, как причины внутреннего мотива к дисквалификации имели гораздо более выраженный характер, чем соматические. В 1986 г. были списаны с одновременным увольнением из рядов Вооруженных Сил преимущественно лица старшего возраста, имеющие определенные социальные гарантии, достаточное для тех лет пенсионное обеспечение и некоторые, так называемые «привилегии», связанные с участием в боевых действиях в Афганистане. В 1991 г. наблюдалось снижение среднего возраста до 35,9 лет. Дисквалифицированы молодые люди с отрицательной мотивацией на продление летной работы, преимущественно обусловленной реорганизационными мероприятиями в ВВС, а также благоприятными условиями пенсионного обеспечения. Но в последующие годы летное долголетие у чернобыльцев возрастало и наметилась четкая направленность на летную работу в условиях сложной и нестабильной обстановки в стране при имеющихся, хотя и незначительных средствах, и методах социальной защиты. В 1999 г. средний возраст дисквалификации чернобыльцев составил 39,6 лет, что даже выше, чем в контрольной группе.

При малых дозах облучения дифференцировать отклонения, обусловленные неспецифическим влиянием экстремальной ситуации и специфическим действием радиации, весьма затруднительно, скорее можно говорить о сочетанном воздействии на организм этих факторов, а связь полученной дозы с изменениями нервно-эмоционального состояния имела однонаправленный характер. В связи с этим в радиобиологическом эксперименте смоделировано влияние изолированного внешнего ионизирующего облучения в малых дозах на церебральные эффекты у авиационных специалистов,

участвующих в ликвидации последствий Чернобыльской радиационной аварии. Экспериментальные исследования на полную продолжительность жизни показали, что нервная система обладает высокой морфофункциональной чувствительностью к ионизирующему излучению в малых дозах, но, в целом, достаточной устойчивостью нейронной и нейроглиальной популяции, белка, нуклеиновых кислот, ферментативных систем и микроциркуляторного русла к воздействию изученных доз внешнего облучения. Выявленные изменения неспецифичны, протекают волнообразно, не имеют линейной дозовой или временной зависимости с прогнозом восстановления до показателей возрастной нормы. При всех режимах облучения и сроках пострadiационного периода преобладали изменения, отражающие варианты функциональной активности нейронов. При математическом моделировании подтверждено, что нейроморфологические показатели имеют нелинейный характер изменений с довольно слабой корреляционной связью между эффектом и такими факторами как доза облучения (x), время после воздействия (y), а также совместное влияние дозы и времени (xy). При этом совместное влияние дозы облучения и времени пострadiационного периода (xy) часто нивелировало изменения и большинство нейроморфологических эффектов не имело существенных различий в начальных и конечных значениях доза-временных параметров, а эффекты отличались в большей степени при их средних значениях. Модель динамики показателей состояния нервных клеток в зависимости от дозы облучения и времени пострadiационного периода представляли в виде уравнения регрессии: $ZП = a_0 + a_1x + a_2y + a_3xy + a_4x^2 + a_5y^2 + a_6x^3 + a_7y^3$, где $ZП$ – зависимый показатель, x – доза облучения; y – время, после облучения; xy , x^2 , y^2 , x^3 , y^3 – взаимные влияния параметров, x , y и нелинейное влияние каждого из этих параметров. При построении регрессионных моделей учитывались только параметры для коэффициентов с уравнением значимости 95% ($P < 0,05$). В результате получено семейство уравнений регрессии, которые свидетельствуют о нелинейном стохастическом характере церебральных эффектов при всех изученных дозах и режимах облучения. Визуальная оценка уравнений регрессии показана на примере динамики нервных клеток с деструктивными изменениями (пикноморфные нейроны и клеточные тени) при однократном (Рис. 1) и фракционированном (Рис. 2) облучении в суммарных дозах от 0,1 до 1 Гр.

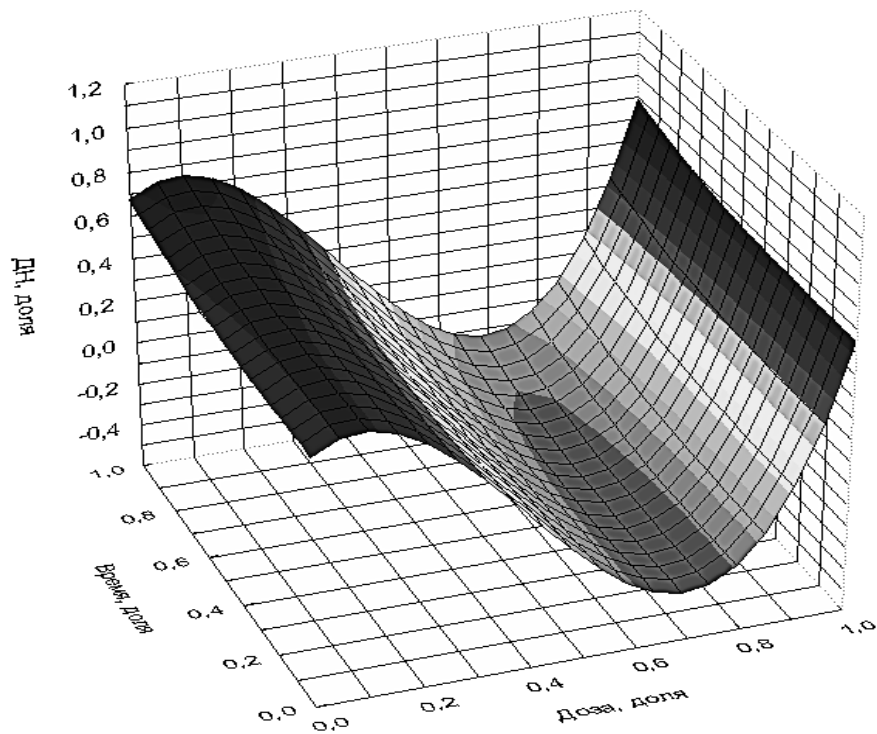


Рисунок 1. График зависимости количества деструктивных нейронов коры теменной доли от дозы однократного облучения и времени после воздействия.

Видно, что время после облучения мало влияет на изменение количества деструктивных нейронов коры теменной доли больших полушарий головного мозга в исследуемом диапазоне параметров. При облучении в дозе 0,1 Гр количество нейронов с деструктивными изменениями незначительно увеличивается, с увеличением дозы облучения снижается, а в конце диапазона доз вновь возрастает. Уравнение регрессии имеет следующий вид: $ДН = 0,5388 + 1,6997x - 10,5959x^2 + 9,0057x^3 + 0,1395y^2$. При коэффициенте детерминации $R^2=0,52$ связь между факторами слабая – коэффициент корреляции $r=0,27$.

При фракционированном облучении уравнение регрессии, отражающее динамику деструктивных нейронов в пострадиационном периоде имеет вид: $ДН = 0,5421 + 2,9436x + 0,2932x - 17,1807x^2 + 14,125x^3$. Коэффициент детерминации $R^2=0,61$, связь между факторами умеренная – коэффициент корреляции $r=0,37$. Из графика (рис. 2.) видно, что количество деструктивных нейронов в основном зависит от дозы облучения, а зависимость от времени выражена слабо.

Сравнение уравнений регрессии и графиков, отражающих динамику гибели нейронов при однократном и фракционированном облучении свидетельствует о нелинейном стохастическом их характере и отсутствии различий при обоих режимах облучения. Не установлено также значимых различий нейроморфологических показателей и при облучении с различ-

ной мощностью дозы. Таким образом, динамика нейроморфологических показателей при всех изученных режимах радиационного воздействия имеет нелинейный характер с умеренным или слабым коэффициентом корреляции между эффектом и исследуемым аргументом.

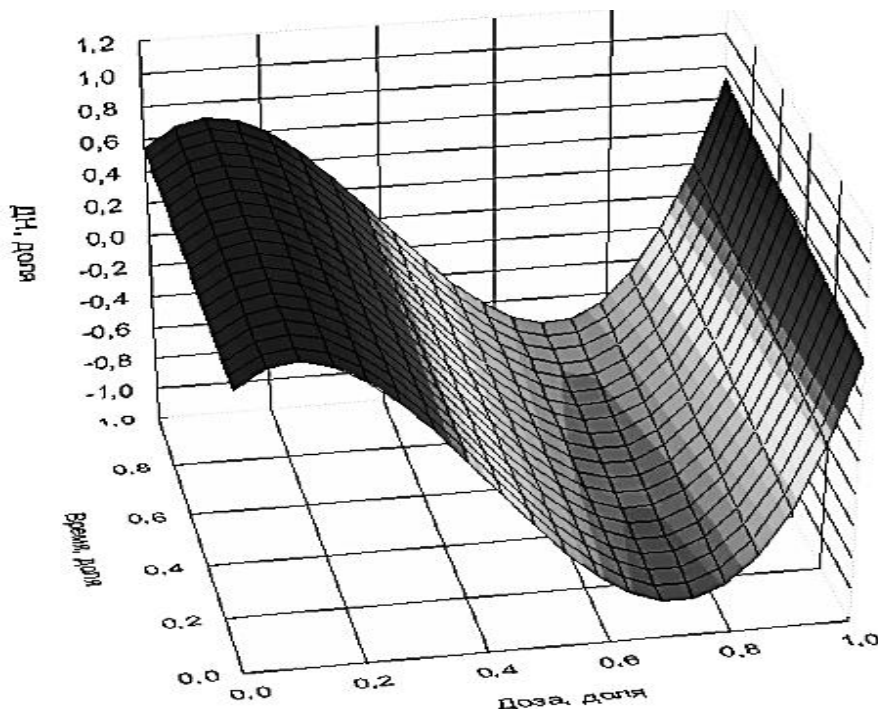


Рисунок 2. График зависимости количества деструктивных нейронов коры теменной доли от дозы фракционированного облучения и времени после воздействия

Заключение (Conclusion): Таким образом, анализ состояния здоровья ликвидаторов, оценка профессионального долголетия, причин дисквалификации, социально-гигиенических условий жизни, состояние иммунитета и проверка выявленных нарушений в радиобиологическом эксперименте с последующим математическим моделированием, составлением прогноза их развития и доза-временной экстраполяцией на человека позволили считать, что изменения при внешнем воздействии малых доз ионизирующего излучения (до 1 Гр) имеют нелинейный стохастический характер, не оказывают существенного влияния на головной мозг и в регламентированных дозах не являются, видимо, ведущей причиной нарушения психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий.

Литература

1. Михайлов, В.С. Военно-воздушные силы и Чернобыль / В.С. Михайлов, В.В. Яменсков, И.Б. Ушаков.— Старый Оскол: «ИПК Кириллица», 2006. — 286 с.
2. Матрюков, А.А. Ядерная катастрофа века / А.А. Матрюков, В.П. Федоров.— Воронеж: «Научная книга», 2016. — 410 с.

3. Гуськова А.К. Реакция нервной системы на повреждающее ионизирующее излучение (обзор) / А.К. Гуськова, И.Н. Шакирова // Журнал неврологии и психиатрии. – М., 1989. – Т. 11. – № 4. – С. 55-58.
4. Румянцева, Г.М. Психическая дезадаптация участников ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС / Г.М. Румянцева, О.В. Чинкина, Т.М. Левина // Русский медицинский журнал. – 1998. – Т. 1. – № 1. – С. 23-28.
5. Ушаков, И.Б. Экология человека после Чернобыльской катастрофы: радиационный экологический стресс и здоровье человека / И.Б. Ушаков, Н.И. Арлащенко, С.К. Солдатов. – Воронеж: ВГУ, 2001. – 723 с.
6. Алексанин, С.С. Патогенетические закономерности формирования соматической патологии после радиационных аварий в отдаленном периоде / С.С. Алексанин // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2008. – Т. 23. – № 3. – С. 10-13.
7. Гуськова, А.К. Основные итоги и источники ошибок в установлении радиационного этиопатогенеза неврологических синдромов и симптомов / А.К. Гуськова // Журнал неврологии и психиатрии. – 2007. – № 12. – С. 66-70.
8. Ушаков, И.Б. Малые радиационные воздействия и мозг / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров. – Воронеж: «Научная книга», 2015. – 536 с.
9. Ушаков, И.Б. Нейроморфологические корреляты малых радиационных воздействий / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров, О.П. Гундарова // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2016. – № 1. – С. 71-79.
10. Федоров, В.П. Церебральные эффекты у ликвидаторов Чернобыльской аварии [Текст]: монография / В. Федоров, И. Ушаков, Н. Федоров. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. – 390 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВМЕСТИМОСТИ БИОРИТМОВ ШАХМАТИСТОВ

**Ярышина И.Л., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *моделирование, математическая модель, биоритмы человека, графики биоритмов, учебный процесс, электронная таблица Microsoft Excel.*

Аннотация. *В 2017 году на кафедре медико-биологических, естественно-научных и математических дисциплин ВГИФК было выпущено учебно-методическое пособие «Практические занятия по математическому моделированию». Автор пособия - Ярышина И.Л. В пособии рассмотрены задачи для практической работы по курсу «Математическое моделирование», показано решение некоторых задач на ПК в среде электронной таблицы Microsoft Excel. Часть задач даны для самостоятельного решения. В данной статье рассмотрена одна из задач, предложенных для самостоятельного решения, показано ее решение на ПК в среде электронной таблицы Microsoft Excel с построением графиков.*

Само слово «модель» никому не в новинку. С моделями можно встретиться в курсах физики, химии, биологии, географии; ведь практически любое наглядное пособие – географические карты и глобус, муляжи и модели кристаллических решеток – все это и есть модели тех объектов, которые изучаются. Все эти модели позволяют продемонстрировать лишь самое существенное в изучаемых объектах, процессах и явлениях. В этом главное назначение моделей. Моделированию подлежат любые объекты и процессы реального мира. Важнейшей особенностью модели является «представление» не всех, но существенных признаков объекта. Не бывает просто «модель» - этот термин обязательно требует уточняющего слова или словосочетания, например: модель шахматной игры, модель станка, модель атома, модель Вселенной и т.п. Моделью можно считать юридический кодекс, моделирующий правовые отношения в обществе, сборник правил спортивных игр.

Процесс создания (а иногда и исследования) модели объекта называют моделированием. Под моделированием понимается метод научных исследований, предполагающий изучение особенностей каких-либо объектов, процессов или явлений с использованием моделей – «заместителей» реально существующих объектов действительности.

Существует теория, что жизнь человека подчиняется трем циклическим процессам, называемым биоритмом. Эти циклы, описывают три стороны самочувствия человека: физическую, эмоциональную и интеллектуальную. Биоритмы характеризуют подъемы и спады нашего настроения. График биоритмов представляет собой синусоиду, взлеты и падения которой соответствуют подъемам и спадам соответствующего биоритма. За точку всех трех биоритмов берется день рождения человека.

Физический биоритм характеризует жизненные силы человека, его период 23 дня. Эмоциональный биоритм характеризует внутренний настрой человека, продолжительность – 28 дней. Интеллектуальный биоритм определяет мыслительные способности человека, период – 33 дня.

Задача.

Команда шахматистов (Леонид - 08.02.2004 г.р., Владимир - 02.09.2003 г.р. и Татьяна - 04.03.2003 г.р.) участвует в городских соревнованиях. Определить, в какой день текущего месяца, показатели их интеллектуальных биоритмов будут наивысшими и они покажут наилучший результат.

Так как речь идет о спортсменах – шахматистах, нас будут интересовать мыслительные способности человека. А именно, в какой день текущего месяца сумма их интеллектуальных биоритмов будет наибольшей. Для построения графика выполним расчеты.

Ход выполнения работы. Для моделирования биоритмов выберем среду электронной таблицы Microsoft Excel.

1. Объедините первую строку в столбцах A,B,C,D,E и в ячейку введите название таблицы *Моделирование биоритмов шахматистов*.

2. Объедините ячейки **A2, B2** и **C2**, в полученную ячейку введите текст *Период интеллектуального цикла*, в **D2** – 33.

3. Объедините ячейки **A3, B3** и **C3**, в полученную ячейку введите текст - *Дата рождения Леонида*. Объедините ячейки **A4, B4** и **C4**, в полученную ячейку введите текст - *Дата рождения Владимира*. Объедините ячейки **A5, B5** и **C5**, в полученную ячейку введите текст - *Дата рождения Татьяны*.

4. В ячейки **C3**, в **C4** и в **C5** введите соответственно даты рождения шахматистов.

5. В ячейку **D2** – *Дата отсчета*, в **D3** – первое число текущего месяца (например, 01.04.18).

6. В **A6** введите текст *Дата*, в **B6** – *Биоритмы Леонида*, в **C6** – *Биоритмы Владимира* в **D6** – *Биоритмы Татьяны*, в **E6** – *Сумма биоритмов шахматистов*.

7. В ячейку **A7** введите Дату отсчета в виде абсолютной ссылки **\$D\$3**

8. В **B7** введите формулу **=SIN(2*ПИ()*(A7-\$C\$3)/33)**. Обратите внимание, что функция ПИ, хотя и не имеет аргумента, но скобки обязательны.

9. В **C7** введите формулу **=SIN(2*ПИ()*(A7-\$C\$4)/33)**, в **D7** введите формулу **=SIN(2*ПИ()*(A7-\$C\$5)/33)**.

10. В **E7** введите формулу **=B7+C7+D7**

11. Введите в ячейку **A8** дату, следующую за датой отсчета (например, 02.04.18), в **A9** – следующего дня (например, - 03.04.18). Выделите ячейки **A8** и **A9** и протяните их вниз до последнего числа месяца (например, 30.04.18). Столбец должен заполниться числами.

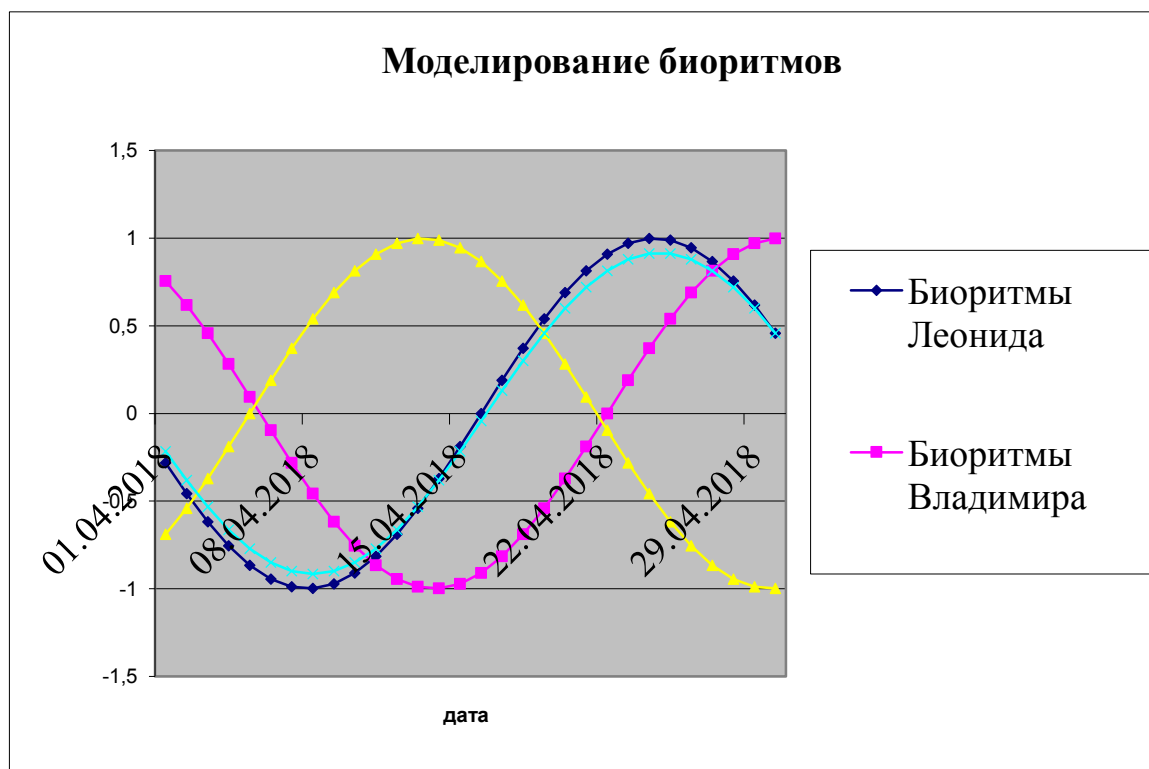
12. Распространите формулы ячеек **B7, C7, D7** и **E7** вниз на все числа месяца. Вы получите таблицу:

Моделирование биоритмов шахматистов				
Период интеллектуального цикла		33	Дата отсчета	
Дата рождения Леонида		08.02.2004	01.04.2018	
Дата рождения Владимира		02.09.2003		
Дата рождения Татьяны		04.03.2003		
Дата	Биоритмы Леонида	Биоритмы Владимира	Биоритмы Татьяны	Сумма биоритмов шахматистов
01.04.2018	-0,281732557	0,755749574	-0,690079011	-0,216061994
02.04.2018	-0,458226522	0,618158986	-0,540640817	-0,380708353

03.04.2018	-0,618158986	0,458226522	-0,371662456	-0,53159492
04.04.2018	-0,755749574	0,281732557	-0,189251244	-0,663268262
05.04.2018	-0,866025404	0,095056043	3,72397E-14	-0,77096936
06.04.2018	-0,945000819	-0,095056043	0,189251244	-0,850805618
07.04.2018	-0,989821442	-0,281732557	0,371662456	-0,899891543
08.04.2018	-0,998867339	-0,458226522	0,540640817	-0,916453043
09.04.2018	-0,971811568	-0,618158986	0,690079011	-0,899891543
10.04.2018	-0,909631995	-0,755749574	0,814575952	-0,850805618
11.04.2018	-0,814575952	-0,866025404	0,909631995	-0,77096936
12.04.2018	-0,690079011	-0,945000819	0,971811568	-0,663268262
13.04.2018	-0,540640817	-0,989821442	0,998867339	-0,53159492
14.04.2018	-0,371662456	-0,998867339	0,989821442	-0,380708353
15.04.2018	-0,189251244	-0,971811568	0,945000819	-0,216061994
16.04.2018	2,54792E-14	-0,909631995	0,866025404	-0,043606592
17.04.2018	0,189251244	-0,814575952	0,755749574	0,130424867
18.04.2018	0,371662456	-0,690079011	0,618158986	0,29974243
19.04.2018	0,540640817	-0,540640817	0,458226522	0,458226522
20.04.2018	0,690079011	-0,371662456	0,281732557	0,600149113
21.04.2018	0,814575952	-0,189251244	0,095056043	0,720380751
22.04.2018	0,909631995	-1,96014E-13	-0,095056043	0,814575952
23.04.2018	0,971811568	0,189251244	-0,281732557	0,879330256
24.04.2018	0,998867339	0,371662456	-0,458226522	0,912303273
25.04.2018	0,989821442	0,540640817	-0,618158986	0,912303273
26.04.2018	0,945000819	0,690079011	-0,755749574	0,879330256
27.04.2018	0,866025404	0,814575952	-0,866025404	0,814575952
28.04.2018	0,755749574	0,909631995	-0,945000819	0,720380751
29.04.2018	0,618158986	0,971811568	-0,989821442	0,600149113
30.04.2018	0,458226522	0,998867339	-0,998867339	0,458226522

13. Теперь постройте график биоритмов на выбранный месяц. Выделите ячейки интервала **A6:E36** (строку заголовков A5-D5 и все рассчитанные данные).

14. Щелкните по кнопке Мастера диаграмм на панели инструментов, перейдите на Лист 2 и постройте диаграмму типа График подтип 4. Ведите параметры диаграммы (название графика и т. п.). Растяните диаграмму на весь лист.



Мы видим, что в нашей задаче у группы шахматистов Леонида, Владимира и Татьяны максимальная сумма биоритмов интеллектуального цикла приходится на 24 апреля. Следовательно, показатели будут наивысшими, и шахматисты покажут наилучший результат 24 апреля 2018 года.

Литература

1. Тараскевич, Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование. Вводный курс: учебное пособие / Ю.Ю. Тараскевич. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 152 с.
2. Шафрин, Ю. Информационные технологии. Часть 1 / Шафрин Ю. – М.: БИНОМ, 2004. – 320 с.
3. Ярышина, И.Л. Практические работы по операционной системе «Windows» / И.Л. Ярышина, О.А. Иванова. – Воронеж, 2012. – 82 с.
4. Ярышина, И.Л. Практические занятия по математическому моделированию. / И.Л. Ярышина. – Воронеж, 2017. – 28 с.

АНАЛИЗ АДАПТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Ярышина И.Л., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Цэдэнбалжир Бат Идэр, слушатель (Монголия)

Караванов А.А., к.п.н., доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *биогеографические особенности, адаптационные способности, популяция людей, морфология и физиология популяций.*

Аннотация. *В статье рассмотрены адаптационные особенности определенных групп населения, проведен анализ фенотипических и генотипических характеристик, демографической структуры, гигиенических условий, биогеографических особенностей жизни различных популяций людей. Выделены и описаны адаптивные типы людей, формы адаптивных реакций человеческой популяции.*

Важнейшей проблемой здоровья человека является изучение адаптации людей не только 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.

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 [1].

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 [4].

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 располо-

жения характер, поэтому территориальное распределение обусловленных 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.

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 [3].

Адаптивный тип независим от расовой и этнической принадлежности, сходные адаптационные реакции наблюдаются у представителей обширных зон, часто относящихся к различным расовым общностям. Разные по происхождению группы людей в одних и тех же геоклиматических усло-

виях 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 жиротложения.

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.

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). 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 I^A и относительно высоких частот аллеля I^B в Азии примерно совпадают с очагами чумы. Люди с группой крови 0 (I⁰) 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.

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% [2].

Таблица 1

Примеры аллелей, имеющих адаптивное значение

Аллеи и генотипы	Географическая распространённость	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 Tf ^{D1}	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

В естественных условиях, в силу воздействия на фенотипы организмов комплекса факторов, отбор осуществляется по многим направлениям. В тотам 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].

Учитывая слабую техническую оснащенность, плохие экономические и гигиенические условия жизни основной массы населения планеты на протяжении значительной части истории человечества, можно предположить, что именно под воздействием возбудителей особо опасных инфекций, паразитарных заболеваний, туберкулеза формировались многие адаптивные генетические особенности человеческих популяций. В этих условиях генетический полиморфизм способствовал расселению людей, обуславливая удовлетворительную жизнеспособность в различных экологических ситуа-

циях. Определенный вклад в наблюдаемое распределение аллелей вносят массовые миграции населения и сопутствующая им метизация. Таким образом, генетический полиморфизм человечества имеет и медицинскую сторону: изменчивость проявляется в неравномерном распределении по планете некоторых заболеваний, тяжести их протекания в разных человеческих популяциях, разной степени предрасположенности людей к определенным болезням, индивидуальных особенностях развития патологических процессов, различиях в реакциях на лечебное воздействие. Наследственное разнообразие долго было препятствием к успешному переливанию крови. В настоящее время оно же создает большие трудности в решении проблемы пересадок тканей и органов.

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 [2].

Неблагоприятные последствия генетического груза в виде рецессивных аллелей, если они не приводят к гибели организма, проявляются в снижении ряда важных показателей состояния индивидуума, в частности его умственных способностей. Исследование человеческих популяций, для которых характерна высокая частота близкородственных браков (высокая сте-

пень гомозиготности), показали снижение умственных способностей у детей в таких популяциях.

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. 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.
3. Корякина, Е.А. Основные составляющие здорового образа жизни / Е.А. Корякина, А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов // Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе». – Воронеж: ВГИФК, 2016. – С 323-327.
4. Ярмонова А.А. Адаптивная физкультура, как социальный феномен / А.А. Ярмонова, А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов // Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе». – Воронеж: ВГИФК, 2016. – С 434-442.

СЕКЦИЯ 2.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ЖИЗНИ

МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Антипова Е.В., к.п.н., доцент

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ физической культуры»

Черкашин Д.В., д.мед.н., доцент

ФГКВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»

Антипов В.А., к.п.н.

ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургский университет МВД России»

Ключевые слова: *факторы риска здоровья, здоровый образ жизни, физическая активность, базовая физическая культура, физическая рекреация, массовый спорт, подготовка спортивного резерва.*

Аннотация. *В статье рассматриваются проблемы медико-педагогического обеспечения процесса занятий детей школьного возраста физическими упражнениями и спортом в соответствии с приоритетным проектом «Формирование здорового образа жизни» на 2017-2025 гг.*

Перед современным обществом, в том числе и российским в области важнейшей социальной задачи - сохранения здоровья нации стоит ряд вызовов:

- ухудшение и потеря здоровья, изменение психоэмоциональной сферы человека, ранняя инвалидизация и смертность в молодом, наиболее работоспособном и репродуктивном возрасте;
- резкое увеличение деструктивных, агрессивных проявлений, криминальное поведение подростков и молодежи; криминализация общества в целом.

В России свыше 15 млн. детей школьного возраста. Результаты проводимых исследований указывают на то, что имеется четко выраженная тенденция ухудшения состояния здоровья представителей данной возрастной категории населения. В итоге более 50% подростков по состоянию здоровья имеют ограничения в выборе профессии, а 50-70% допризывной молодежи – ограничения к воинской службе; у каждого пятого выявляются проблемы в репродуктивной сфере. По обращаемости в структуре заболеваемости у школьников лидирующую позицию занимают болезни органов дыхания, на втором месте – болезни органов зрения; далее следуют инфекционные болезни, травмы, отравления и болезни костно-мышечной системы [5].

Согласно результатам международного исследования «Здоровье и поведение школьников» (HBSC), в России ежегодно в ДТП гибнут 1.5 тыс. и получают ранения 24 тыс. детей и подростков школьного возраста, в т.ч.

55% учащихся от 7 до 14 лет. Среди травм школьников 50-60% составляют бытовые травмы, 20-30% - уличные и 5-6% - школьные [6].

Заболеваемость среди детей школьного возраста в России за последние 10 лет значительно возросла (в возрасте 7-14 лет - на 34%; в возрасте 15-17 лет - на 65%). По данным статистики, если относительно здоровыми являются лишь 22.5% первоклассников, то к концу обучения данный показатель составляет лишь 2.5%; хронические заболевания к 15-17 годам имеют почти 70% учащихся. Результаты социологических опросов свидетельствуют о том, что у молодых людей в возрасте 13-18 лет в жизни отсутствуют идеалы и ценностные ориентиры, сформированность ценности здоровья и потребность в здоровом образе жизни [1].

Между тем, хорошо известно, что одним из компонентов профилактики большинства неинфекционных заболеваний является физическая активность – регулируемый фактор образа жизни. Исследования, проведенные в Красноярске, показали, что среди российских школьников, занимающихся спортом, мальчиков больше, чем девочек. Отмечено, что занятия спортом – один из аспектов социального выбора, присущий многим странам: чем ниже социальный статус родителей, тем меньше детей занимается в спортивных секциях. Другие факторы низкого уровня физической активности – пример родителей, не занимающихся спортом, и пассивный отдых школьников (компьютерные игры, просмотр телепередач, слушание музыки) [4].

Проведенное Российским университетом дружбы народов в феврале-марте 2016 г. социологическое исследование по вовлеченности обучающихся в физическую активность показало, что в 3-4 классах школы по состоянию здоровья имеют ограничения для занятий по базовой программе «Физическая культура» 7.2% школьников; в 10-11 классах этот показатель увеличивается в 2.1 раза, причем число учащихся, не допущенных к практическим видам физкультурной деятельности, увеличивается в 2.5 раза. Из числа допущенных к занятиям физическими упражнениями дополнительно занимаются в 81.4% школьников, из них 30,1% - в школьных спортивных клубах и секциях, 27.7% - во внешкольных спортивных учреждениях и секциях и 39.0% - самостоятельно. Результаты исследования выявили немалую долю детей и подростков школьного возраста, которые не приобрели на уроках в области физической культуры знаний, двигательных умений и навыков в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) [10].

Еще одна проблема, которая обозначилась в последние годы – допуск к практической физкультурной деятельности детей и подростков школьного возраста осуществляется без углубленного медицинского обследования. Потребность в медицинском контроле определяется ростом неинфекционных заболеваний среди школьников, а также травматизмом и случаями внезапной смерти учащихся на уроках физической культуры. Так, в 2017 г.

(по состоянию на октябрь месяц) на занятиях погибло 211 школьников. Среди факторов, обуславливающих печальную статистику, называются поверхностное медицинское обследование, в которое не входят ЭКГ, УЗИ сердца, щитовидной железы и малого таза; персональная защита данных, которая привела к отсутствию медицинских карт в школе; отсутствие индивидуальной дозированной физической нагрузки на уроке физической культуры в зависимости от состояния здоровья школьника; отсутствие системного медицинского контроля над состоянием занимающихся [3].

В рамках социальной политики в области здравоохранения на федеральном уровне принято два документа: Приоритетный проект «Формирование здорового образа жизни» на 2017-2025 гг. [7] и «Дорожная карта» Национальной технологической инициативы (НТИ) «Хелснет» на период 2017-2035 гг. [8].

Соисполнителем первого проекта является Минспорт России. В документе основное внимание уделяется снижению численности граждан, подверженных вредным привычкам (потреблению алкоголя и табачных изделий); пропаганде здорового образа жизни и здорового питания. При этом доля граждан, приверженных здоровому образу жизни, к 2025 г. должна составить 60%, а систематически занимающихся физической культурой и спортом – 45%, что само по себе не совсем понятно, так как физическая активность является неотъемлемой составляющей здорового образа жизни. Утвержденный паспорт Приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни» имеет общецелевую направленность, целевые показатели не детализированы по возрастным категориям населения. Разработка методики оценки формирования культуры здорового образа жизни у населения с учетом особенностей целевых групп граждан и правил осуществления регулярного мониторинга ситуации предусмотрены в I кв. 2018 г. [7].

Проект предусматривает к 2020 г. разработку и проведение открытых уроков по мотивированию школьников, родителей и учителей к ведению здорового образа жизни. Однако это не системные, а разовые мероприятия. Как показывают результаты многолетних исследований и обобщение имеющейся мировой и отечественной практики, сформировать ценностные ориентации к здоровому образу жизни и культуру здоровья могут профилактические образовательные программы, которые реализуются в начальной, средней и старшей школах, и адаптированы для конкретных возрастных категорий учащихся [1].

Российская «Дорожная карта» НТИ «Хелснет» включает несколько основных направлений реализации: информационные технологии в медицине, медицинскую генетику, биомедицину, спорт и здоровье, превентивную медицину и здоровое долголетие. Целью «Дорожной карты» НТИ «Хелснет» является координация действий органов исполнительной власти, институтов развития, государственных и общественных организаций,

частных компаний по реализации инициатив, программ и проектов в области продолжительности и качества жизни населения, а также обеспечение лидерства и конкурентоспособности российских компаний на мировом рынке здравоохранения. По целевым показателям реализации «Дорожная карта» НТИ «Хелснет» является коммерческим проектом: объем выручки компаний рынка Хелснет" с 7,1 млрд. долл. К 2035 г. должен возрасти до 106,5 млрд. долл., т.е. в 15 раз. «Хелснет» предусматривает создание и выведение на рынок программных продуктов непрерывного мониторинга функционального состояния организма и коррекционного воздействия с целью увеличения резервов здоровья на базе сети спортивно-оздоровительных центров нового формата ("пролайф-центров") [8]. Однако в масштабе России это будет явно затратное мероприятие, что не позволит осуществить внедрение технологических продуктов спортивного питания, спортивной одежды, спортивного оборудования, средств профилактики, реабилитации и оздоровления в большинстве общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования регионов страны.

Таким образом, мы имеем дело со сложившимся противоречием между социальной задачей сохранения и укрепления здоровья детей и подростков школьного возраста, – с одной стороны и отсутствием доступных современных средств и методов, обеспечивающих решение данной задачи – с другой стороны.

Цель исследования – поиск путей сохранения и укрепления здоровья детей и подростков школьного возраста на основе медико-педагогического сопровождения их физической активности.

Как отметила министр здравоохранения Вероника Скворцова, современная российская медицина базируется на четырех основных компонентах:

- выявлении предрасположенности к развитию заболеваний (предикции);
- предотвращении появления заболеваний (превентивности);
- индивидуальном подходе к каждому пациенту (персонализации);
- мотивированном участии пациента в профилактике заболеваний (партиципативность).

В эру четырех «П» каждый человек вводится в систему цифровой медицины и цифрового здравоохранения [2]. В этом аспекте важную роль играет вовлечение детей и подростков школьного возраста в систематические занятия физическими упражнениями и спортом, дозирование объема физической нагрузки в зависимости от состояния здоровья индивидуума и формирование ценностных ориентаций школьников к физической культуре, спорту и здоровому образу жизни. При этом огромное значение при проведении урока физической культуры, секционных оздоровительных или реабилитационных занятий приобретают индивидуальный подход к зани-

мающимся физическими упражнениями, комплексный медицинский контроль и освоение индивидуумом ключевых образовательных компетенций в предметной области, в первую очередь – правил страховки и самостраховки, самоконтроля над физическим состоянием при выполнении физической нагрузки.

В 2017 г. ожидалось принятие Межведомственной стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года [7]. Это документ, который позволил бы решить многие вопросы взаимодействия основных ветвей государственной власти, секторов экономики, организаций различного статуса с целью создания в России единого профилактического пространства для увеличения продолжительности жизни населения и повышения ее качества. Проект Стратегии предусматривает комплекс важных мер: разработку и внедрение единой системы мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний; повышение уровня санитарно-гигиенического просвещения в области формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний на основе обеспечения развития государственно-частного партнерства; обеспечение шаговой доступности для занятий различными видами физической активности и др.

К сожалению, документ не был принят, т.к. не прошел согласование в Федеральной монопольной службе (ФАС) и был отправлен на доработку. В основном замечания ФАС касаются пунктов о продаже электронных и табачных изделий, спиртосодержащих жидкостей, потребляемых населением в качестве суррогатов, маркировки продуктов питания, содержащих насыщенные и ненасыщенные, транс-изомеры жирных кислот, сахар и соль/натрия. В письме ФАС поддерживает предложение Российского союза промышленников и предпринимателей о проведении на российской базе независимых научных исследований в целях получения информации и объективной оценки о степени снижения вреда для здоровья от курения электронных сигарет [9].

Следует заметить, что в 2017 г. Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры имел возможность принять участие в международном проекте, где предусматривалось получение как субъективной, так и объективной оценки по воздействию на организм курения электронных сигарет и сравнения степени вреда по отношению к курению обычных сигарет и смешанного курения. Однако Министерство здравоохранения РФ и Министерство образования и науки РФ проект не поддержали, письма были оставлены без ответа, а подведомственные министерствам образовательные организации Санкт-Петербурга без согласования участвовать в проекте отказались. Именно ведомственная разобщенность помешала провести социально значимое научное исследование.

На основании анализа изученного материала по проблеме сохранения и укрепления здоровья детей и подростков школьного возраста, результатов проведения собственных исследований нами предложена схема медико-педагогического сопровождения физической активности учащихся (рис. 1).



Рисунок 1. Схема медико-педагогического сопровождения занятий физической активностью школьников

Медико-педагогическое сопровождение занятий физической активностью включает: мониторинг физического развития и психофизического состояния учащихся, физической активности и уровня физической подготовленности и результатов тестовых испытаний по Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу ГТО; оценку ключевых образовательных компетенций по физической культуре и спорту, факторам риска здоровья; комплексный медицинский контроль (этапный и текущий), оценку знаний

по правилам безопасности при занятиях физическими упражнениями и спортом, владения приемами страховки, самостраховки и самоконтроля в процессе физической активности (рис.2).



Рисунок.2. Алгоритм медико-педагогического сопровождения процесса физической активности детей и подростков школьного возраста

Предложенный подход позволит обеспечить безопасность здоровья детей и подростков школьного возраста при занятиях базовой физической культурой и массовым спортом, минимизировать травматизм и заболеваемость в процессе подготовки спортивного резерва.

Литература

1. Антипов, В.А. Первичная профилактика распространения наркотизма и наркомании в молодежной среде: монография / В.А. Антипов, С.П. Евсеев, Д.В. Черкашин / под научной ред. канд. пед. наук, доц. Антипова Е.В. – СПб.: СПбНИИФК, 2014. – 262 с.
2. Бескаравайная, Т. Вероника Скворцова объявила о вступлении в эру медицины четырех «П». - Медвестник: Портал российского врача. – 22 февраля 2018. - [Элек-

тронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Veronika-Skvorcova-obyavila-o-vstuplenii-v-eru-mediciny-4-P.html>. - Дата обращения: 6.03.2018.

3. В России на уроках физкультуры за год умерли 211 школьников. -Lenta.ru. - 9 октября 2017 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://deti.mail.ru/news/v-rossii-na-urokah-fizkultury-za-god-pogiblo-211-s/>. – Дата обращения: 8.03.2018.

4. Климацкая, Л.Г. Физическая активность младших школьников / Л.Г. Климацкая, В.А. Кузьмин // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. – 2011. – Вып. 4. – С. 112-117.

5. Кулакова, Е.В. Заболеваемость детей школьного возраста в условиях крупного города по данным обращаемости / Е.В. Кулакова, Е.С. Богомолова, Т.В. Бадеева, Ю.Г. Кузмичев // Медицинский альманах. – №2(37). – 2015. – С. 74-76.

6. Кучма, В.Р. Поведенческие риски, опасные для здоровья школьников XXI века / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова // Монография. – М.: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. – 2017. – 170 с.

7. Межведомственная стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года (проект). – М., 2016. – 40 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gnicpm.ru/UserFiles/ПРОЕКТ_STRATEGII_NIZ-210616.pdf. - Дата обращения: 9.02.2018.

8. О «дорожной карте» «Хелснет» (HealthNet) Национальной технологической инициативы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/news/25907/>. - Дата обращения: 1.03.2018.

9. О проекте Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года. Письмо Минздрава России от 27.12.2017 №28-1/10/2-9030. – ФАС России. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pharmvestnik.ru/images/files/866/fas_3605_22_01_18.pdf. - Дата обращения: 4.03.2018.

10. Осокина, Е.С. Результаты Всероссийского социологического исследования вовлеченности обучающихся в занятия по предмету (дисциплине) «Физическая культура»: Информационно-аналитические материалы / Е.С. Осокина, Т.Н. Леван, А.Б. Зудин [и др.]. – СПб. : НИЦ АРТ, 2016. – 342 с.

11. Паспорт приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни». – 26 июля 2017 г. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/Soj3PKR09Ta9BAuW30bsAQpD2qTAI8vG.pdf>. - Дата обращения: 1.03.2018.

БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЖИМАНИЯ ШТАНГИ ДВУМЯ РУКАМИ

**Артемьева С.С., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

**Ершов Е.Н., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»**

Ключевые слова: *биомеханическая характеристика, штанга, инерция, действующие силы.*

Аннотация. В статье рассматривается биомеханика движений в упражнении выжимание штанги двумя руками. Дается анализ смещению центра тяжести и звеньев тела при выполнении упражнения.

В подъеме штанги в основном все усилия направлены на перемещение постороннего груза, а не на перемещение собственного тела, как это имеет место в локомоторных движениях. Тело человека в целом не совершает поступательного движения, не совершает перемещения в пространстве, сообщая перемещение только грузу. Следовательно, поднятие тяжестей не может быть отнесено ни к локомоторным движениям, ни к какой либо другой группе движений, рассмотренных в отделе динамики человеческого тела [3].

К области статики человеческого тела поднятие тяжестей тоже не может быть отнесено, несмотря на то, что все движение происходит при незначительном изменении опорной площади, или даже без ее изменения, в силу того, что при поднятии тяжестей действуют значительные силы инерции, возникающие всегда при движениях с переменной скоростью.

Если в стойке с грузом (статика) имеем одну систему с общим центром тяжести, от положения которого всецело зависит сохранение равновесия системы (человек + груз), то при поднятии тяжестей эти два тела должны рассматриваться как самостоятельные системы, взаимодействующие между собой, так как между ними возникают силы, при наличии и общего центра тяжести [1].

Анализ выжимания штанги двумя руками. Движение протекает в относительно малый промежуток времени (равный примерно 9,13 сек.) преимущественно в вертикальной плоскости, без отрыва от опоры (стопы стоят параллельно на ширине плеч). Стопы принимают параллельное положение за счет поворота внутрь в тазобедренных суставах, что устраняет тормозное действие бартиневской связки. Создаются наиболее выгодные условия для быстрых движений в тазобедренных суставах, что очень важно при уравнивании центра тяжести системы в процессе движения. Иначе говоря, большая подвижность в тазобедренных суставах обеспечивает возможность быстрее совершать движения в нужный момент [3,4].

Все движение является одноактным. Акт длится от вертикальной стойки до возвращения к ней и состоит из большого количества отдельных фаз. Все движения могут быть разбиты на две группы. К первой группе движений, или к группе движений первого порядка, относятся те, которые направлены непосредственно на достижение конечной цели (удержание груза на вытянутых вверх руках при вертикальном стоянии): 1. вертикальный подъем груза; 2. выпрямление ног; 3. выпрямление туловища; 4. сгибание и последующее разгибание рук.

Этих движений, теоретически, вполне было бы достаточно для подъема штанги, если бы движение протекало медленно, без рывков и взмахов (подъем очень малого груза). Но на самом деле движения первого порядка сопровождаются взмахами и торможениями, при которых возникают горизонтальные и вертикальные силы инерции, нарушающие равновесие системы. Для сохранения равновесия должны быть произведены дополнительные движения, так называемые движения второго порядка, например сгибание колен, перемещение штанги по горизонтали, движение таза вперед и др. Эти движения относятся к движениям второго порядка именно ввиду того, что они не служат непосредственно для достижения конечной цели, а имеют задачей удержать систему в равновесии [2].

Таким образом, движения первого порядка сопряжены с возникновением горизонтальных сил инерции, уравнивание которых осуществляется противоположно направленными горизонтальными же силами инерции, возникающими в результате движений второго порядка. В такой взаимосочетанной работе и кроется сущность координации движений.

При подъеме штанги эти силы инерции возникают в главных звеньях тела: 1) в ногах, благодаря разгибанию их; 2) в тазобедренных суставах и туловище при их разгибании; 3) в руках и плечевом поясе, благодаря их сгибанию и последующему разгибанию и т. д.

Весь цикл движения состоит из семи основных фаз, куда входят движения и первой и второй группы:

I фаза — подготовительная (до начала движения штанги);

II фаза — взмах (начало движения штанги);

III фаза — выпрямление туловища;

IV фаза — перемещение штанги на грудь;

V фаза — перехват штанги;

VI фаза — выпрямление ног;

VII фаза — выпрямление рук.

Окончанием движения можно считать опускание груза и возвращение в исходное положение, на которое, к сожалению, обращают мало внимания, так как эта фаза не влияет на спортивный результат. Анализ всего движения требует рассмотрения полного цикла, поэтому мы дополняем восьмую фазу, фазу возвращения в исходное положение.

I фаза — подготовительная. Движения совершаются только в сочленениях тела. Штанга остается на опоре. Туловище сгибается, спина круглая, сгибаются ноги, руки вытянутые, опущены вниз. Благодаря сгибанию ног, туловище отодвигается назад; отодвигаются и тазобедренные суставы назад, благодаря сгибанию колен, т. е. происходит вращение бедра назад вокруг оси коленного сустава, в то время как голень в свою очередь вращается вперед вокруг оси голеностопного сустава. Основной движущей силой в данной фазе является сила тяжести тела, сопротивление которой

оказывает „пассивная“ работа разгибателей спины и разгибателей суставов нижних конечностей. Общее давление на опору уменьшается благодаря ускоренному движению вниз. Сила инерции возникает в вертикальном направлении. Горизонтальных сил инерции не возникает.

II фаза - взмаха, или отрыва штанги от опоры. Штанга от опоры отрывается, в основном, вытянутыми вниз руками за счет выпрямления колен. Несмотря на то, что штанга отрывается от опоры, туловище сгибается еще больше вперед.

Это объясняется разгибанием колен, следствием чего является подъем таза вверх и поворот его вперед вместе с бедрами (угол между бедром и тазом остается неизменным), за счет вращения бедра вокруг оси коленного сустава. Туловище движется вниз относительно медленно, не вызывая значительных сил инерции. Движение вверх нижних конечностей и штанги, напротив, выполняется быстро с ускорением, вызывая появление сил инерции, направленных вниз, благодаря чему возрастает значительно давление на опору, увеличивается вес штанги [4].

Мышцы уже активно включаются в действие. Активно работает четырехглавый разгибатель голени, на который падает максимум нагрузки. Разгибатели тазобедренного сустава и общий разгибатель спины сильно напрягаются, не вызывая значительного перемещения звеньев, преимущественно укрепляя суставы, выполняя статическую работу. Сильно напряжены сгибатели пальцев, мышцы, укрепляющие плечевые суставы, и мышцы плечевого пояса. Напряжение мышц плечевого пояса (трапециевидных и ромбовидных) вызывает перемещение лопаток к средней линии, следствием чего является выпрямление грудной кривизны позвоночника. На перемещение лопаток и на прижатие их к ребрам большое влияние оказывает напряжение широких мышц спины.

III фаза — выпрямление туловища. Нижние конечности заканчивают выпрямление. Основное движение, выпрямление туловища, сопряжено с увеличением угла наклона таза. Руки начинают сгибание.

Давление на опору приближается к величине статического веса системы, благодаря уравниванию между собой сил инерции, действующих вертикально в противоположном направлении, это: силы инерции нижних конечностей, направленной вверх, возникшей благодаря замедленному выпрямлению ног, и силы инерции разгибающегося туловища. В этой фазе горизонтальные силы инерции становятся достаточно ощутимыми. Перемещение туловища назад вызывает силу инерции, направленную вперед — в конце фазы. В конце же фазы наступает и легкое сгибание ног, вызывающее появление сил инерции, направленных назад. Эти горизонтальные силы и уравниваются между собой [5].

Главная нагрузка падает при этом на общий разгибатель спины, который выполняет динамическую работу. Разгибатели нижних конечностей,

особенно разгибатели бедра, работают при нижней (дистальной) опоре, перемещая вышележащие звенья относительно нижележащих, т. е. поворачивают таз относительно бедра, бедро — относительно голени. Плечевой пояс закреплен. Напряжены разгибатели плечевого сустава, главным образом широкие спины и большие круглые мышцы, возвращающие плечевые суставы в среднее положение (сгибание плеч назад). Статическую работу вместе с телом выполняют сгибатели локтевого сустава, мышцы лучезапястного сустава и пальцем, удерживая штангу.

IV фаза — перемещение штанги на грудь. Туловище окончательно выпрямляется. Нижние конечности несколько сгибаются, благодаря чему таз перемещается вперед и вниз. Следует подчеркнуть значение сгибания колен в этой фазе, способствующее опусканию плеч по отношению груза и, тем самым, облегчающее перемещение штанги (штанга пройдет меньший путь), которая направляется назад и несколько вверх. Перемещению штанги назад главным образом и способствует сгибание колен. Возникающие при этом силы инерции взаимно уравниваются (сила инерции таза, направленная назад и сила инерции штанги, направленная вперед). Быстрое опускание всего тела, связанное со сгибанием нижних конечностей, вызывает силу инерции, направленную вверх, следовательно, общее давление на опору падает.

Работа мышц в этой фазе распределяется следующим образом: «пассивную» работу выполняют разгибатели нижних конечностей; общий разгибатель спины продолжает активно работать; активно действуют разгибатели плечевых суставов при закрепленном плечевом поясе; сгибатели локтя и пальцев меньше напряжены, так как штанга уже приобрела движение и совершает его по инерции, не требуя дополнительных усилий [2,5].

Разобранные четыре фазы завершают первый этап движения, взятие штанги на грудь, которое в среднем длится 1.38 сек. Наибольшую скорость штанга имеет в момент прохождения гребней тазовых костей. Эта скорость равна 1.78 м/сек.

В течение следующего момента времени — 1.69 сек. штанга задерживается на груди. Затем следуют последние две фазы, заканчивающие перемещение штанги вверх. Кроме перехвата штанги в этой пятой фазе никаких заметных движений нет, что легко обнаружить по величине реакции опоры, которая в течение всей фазы остается неизменной. Практики называют эту V фазу «паузой», ибо здесь значительных движений не производится.

VI фаза — выпрямление ног. Как говорит за себя название, в этот промежуток времени происходит только разгибание ног, увеличивающее давление на опору при активной работе разгибателей бедра и голени.

Все движение идет преимущественно в вертикальной плоскости и медленно, следовательно, силы инерции не возникают. Оно сводится к вы-

прямлению верхних конечностей. Выпрямление рук идет медленно, путем сгибания в плечевых суставах и поворота лопаток нижним углом наружу. Величина реакции опоры, или силы давления на опору, почти не меняется. Существенно в этой фазе отметить компенсаторные движения туловища. В начале подъема штанги движения в плечевых суставах происходят по большим дугам, чем в локтевых, благодаря чему дистальные концы плечевых костей перемещаются вперед. Чтобы вся система не нарушала своего равновесия, туловище отклоняется компенсаторно назад, увеличивая поясничную кривизну позвоночника, а все тело перемещается несколько вперед, благодаря тыльному сгибанию в голеностопных суставах. Это движение легко осуществимо благодаря параллельному стоянию стоп [4].

В следующий момент локтевые суставы разгибаются по большим дугам, чем плечевые, в результате чего штанга отходит назад. Во избежание потери равновесия туловище значительно перемещается вперед, увеличивается наклон таза, все тело отклоняется компенсаторно назад, в силу чего в конечном положении поясничная кривизна увеличивается, грудная уменьшается. Поскольку движение идет медленно, вся нагрузка для перемещения штанги падает на разгибатели предплечья и мышцы плечевого пояса. В конечном положении активно, с большой силой в действие вступают прямые мышцы живота [5].

При выжимании больших грузов в конце обычно наблюдается подъем на носки. Он осуществим благодаря перемещению общей линии тяжести к носкам ног. Назначение подъема на носки сводится к увеличению взмаха штанги (момент близкий к технике рывка). В таких случаях легкое приседание, в конце фазы, заменяется опусканием на всю стопу. В верхнем положении опять наблюдается пауза. Затем следует обратное движение, опускание груза.

Опускание штанги, идущее ускоренно, повторяет разобранные семь фаз в обратном порядке. Сила давления на опору опишет также кривую, убывающую в начале движения и повышающуюся с приближением штанги к опоре (в конце движение всей системы замедляется). Опускание штанги сопряжено с «пассивной» работой разгибателей, так как движущей силой является вес системы. Только момент выпрямления тела в исходное положение (без груза) осуществляется активной работой тех же разгибателей [2].

Выжимание штанги требует наличия большой мышечной силы. Результаты в большой степени зависят от абсолютной силы мышц атлета. Техника же движения не является доминирующим фактором, следуя как бы в помощь силе. В действие вовлечены почти все мышечные группы тела, работая то «пассивно», то «активно». В этом упражнении наглядно подтверждается положение о преобладающей силе мышц нижних конеч-

ностей и тазового пояса по сравнению с мышцами верхних конечностей и плечевого пояса.

Литература

1. Коренберг, В.Б. Лекции по спортивной биомеханике / В.Б. Коренберг. – Москва : Советский спорт, 2011. – 208 с.
2. Мишустин В.Н. Начальная тяжелоатлетическая подготовка / В.Н. Мишустин // Волгоград : ВГАФК, 2012. — 283 с.
3. Олешко, В. Биомеханические особенности техники толчка штанги у квалифицированных спортсменов / В. Олешко, А. Иванов, О. Солодкая оксана // Наука в олимпийском спорте, Киев, 2017. - №3. – С. 62-67.
4. Попов, Г.И. Биомеханика двигательной деятельности / Г.И. Попов, А. В. Самсонова. - Москва : Академия, 2014. – 314 с.
5. Скотников, В.Ф. Сравнительный анализ показателей движения штанги в рывке у высококвалифицированных тяжелоатлетов разных весовых категорий, мужчин и женщин / В.Ф. Скотников, А.А. Шалманов, А.В. Панин А.В. // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Московская государственная академия физической культуры. Малаховка, 2015. – С. 86-93.

СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА «ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ»

Асташова А.Н., к.и.н., доцент
Добросоцкая А.В., к.п.н, доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, стресс, синдром, симптом.

Аннотация. В статье рассматривается синдром «эмоционального выгорания». Анализируется данный термин через призму мнений различных ученых. Отмечается, что синдром «эмоционального выгорания» относится к числу феноменов личностной деформации.

Одной из задач психологического обеспечения профессионального здоровья является ранняя профилактика синдрома «выгорания» и помощь тем специалистам, кто уже находится на разных стадиях «выгорания». Как известно, «психическое выгорание» является следствием продолжительных рабочих стрессов.

Термин «эмоциональное выгорание» ввёл американский психиатр Х.Дж. Фрейденберг в 1974 году для характеристики психологического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном и тесном общении с клиентами, пациентами в эмоционально насыщенной атмосфере при оказании профессиональной помощи. Первоначально данный термин опреде-

лялся как состояние изнеможения, истощения с ощущением собственной бесполезности. Затем феномен «эмоционального выгорания» был детализирован, в результате чего выделился его синдром, объединяющий в своём составе эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение стремления к личностному росту. Исследователи проанализировали стресс, которому подвергаются медицинские работники. Даже самые увлечённые своим делом сталкиваются с эмоциональными перегрузками и со временем начинают относиться к пациентам с меньшей заботой и вниманием, начинают лечить их безучастно и даже бесчеловечно. При этом одновременно они недовольны собой и тревожатся, считая, что не годятся для этой работы. С эмоциональным истощением связаны невыходы на работу и текучесть кадров, ухудшение здоровья, работоспособности и отношений с коллегами, неурядицы в семье. Обсуждению проблемы эмоционального выгорания предшествовали исследования, связанные, в частности, с изучением причин возникновения стрессов в процессе осуществления профессиональной деятельности, а также формированием профессиональных деструкций, проявлением которых для определённых профессий можно считать синдром «эмоционального выгорания». При этом многие авторы прямо заявляют о связи между профессиональным стрессом и деструктивными изменениями личности профессионала. Так, рассуждения Г. Селье о стрессе и самореализации в профессии занимают в его книге «Стресс и дистресс» весьма значительное место. Как считает Селье, действие должно быть завершено, иначе возникает дистресс, главный источник которого – в неудовлетворённости жизнью, неуважении к своим занятиям. Рассматривая профессиональные деструкции в общем плане, Э.Ф. Зеер также отмечает: «...Многолетнее выполнение одной и той же профессиональной деятельности приводит к появлению профессиональной усталости, обеднению репертуара способов выполнения деятельности, утрате профессиональных умений и навыков, снижению работоспособности...» [1]. Комментируя расхождение в оценке стрессогенности тех или иных профессий, А. Элкин отмечает, что уровень стресса на работе возрастает за счёт двух факторов: тяжести психологического прессинга и отсутствия свободы в принятии решений. Л.Н. Корнеевой анализируются профессиональные кризисы в качестве сензитивных моментов для зарождения деформаций личности. Аналогичной точки зрения придерживается А.Р. Фонарёв, предполагая, что психологические деформации личности «берут своё начало в кризисах личности профессионала и, соответственно, в изменении эффективности выполняемой им деятельности». Он отмечает, что из любого кризиса есть два выхода: «один, когда субъект положительным образом разрешает возникшие противоречия, что позволяет ему развиваться, а второй – когда происходит возврат к тому положению, которое было в докризисное время. В этом случае человек «останавливается» в своём развитии, после чего

неизбежно наступает регресс и возврат к предыдущему этапу развития». Н.В. Самоукина выделяет основные виды профессионального стресса (дистресса), описывает стрессовые сценарии и различные варианты проявления стресса в труде. Кроме того, в результате наблюдения и экспериментов, многие исследователи пришли к выводу, что причинами, играющими существенную роль в процессе возникновения «эмоционального выгорания», помимо личностных особенностей, являются также ролевые и организационные факторы. Среди последних, как отмечает В.И. Ковальчук, выделяют следующие: многочасовой характер работы; чрезмерный уровень напряжения; монотонность труда вследствие большого количества повторений; недостаток профессионального признания; физическое истощение; ненормированный рабочий день; отсутствие дальнейшего профессионального совершенствования и т.д. Как правило, всем этим характеристикам отвечает труд операционной медицинской сестры [2].

Синдром «выгорания» (burnout) относится к числу феноменов личностной деформации. Это многомерный конструкт, набор негативных психологических переживаний, возникающих вследствие ежедневного напряжённого общения с высокой эмоциональной насыщенностью или когнитивной сложностью, ответственностью. «Выгорание» является ответной реакцией на продолжительные стрессы профессионального общения. Установлено, что данный синдром наиболее характерен для представителей социальных или коммуникативных профессий системы «человек-человек» (это медицинские работники, учителя, менеджеры всех уровней, работники правоохранительных органов, консультирующие психологи, психотерапевты, психиатры, представители различных сервисных профессий). Существуют различные определения «выгорания». Так, под синдромом «эмоционального выгорания» (СЭВ) понимают совокупность стойких симптомов, проявляющихся в негативных психологических переживаниях, мотивационно-установочной деформации и ухудшении психофизического самочувствия [5]. В соответствии с моделью К. Масlach и С. Джексон, оно рассматривается как ответная реакция на длительные профессиональные стрессы межличностных коммуникаций, включающая в себя три компонента: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию персональных достижений.

Эмоциональное истощение проявляется в ощущении эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошённости, истощённости собственных эмоциональных ресурсов, ощущении «приглушённости», «притуплённости» эмоций. В особо тяжёлых случаях возможны эмоциональные срывы. Деперсонализация представляет собой тенденцию развивать негативное, бездушное, циничное отношение к реципиентам (пациентам, клиентам, ученикам и др.). Контакты становятся обезличенными и формальными. Возникающие негативные установки могут поначалу иметь скрытый ха-

рактар и проявляться во внутренне сдерживаемом раздражении, которое со временем вырывается наружу в виде вспышек гнева или повышенной конфликтности.

Редукция персональных достижений обнаруживается в виде снижения чувства собственной компетентности на работе, недовольстве собой, понижении в своих глазах ценности выполняемой деятельности, негативном самовосприятии в профессиональном плане. Замечая за собой негативные чувства или проявления, человек начинает обвинять себя, за счёт чего снижается как его профессиональная, так и личная самооценка, появляется чувство собственной несостоятельности, а в итоге – безразличие к работе. В связи с этим синдром «выгорания» рассматривается рядом авторов как «профессиональное выгорание», что позволяет изучать данный феномен в аспекте профессиональной деятельности. Основываясь на результатах ряда исследований, Б. Перлман и Э. Хартман предложили модель, согласно которой «выгорание» рассматривается в аспекте профессиональных стрессов. Три измерения «выгорания» отражают три основные симптоматические категории стресса:

- физиологическую, сфокусированную на физических симптомах (физическое истощение);
- аффективно-когнитивную, сфокусированную на установках и чувствах (эмоциональное истощение, деперсонализация);
- поведенческую, сфокусированную на симптоматических типах поведения (деперсонализация, сниженная рабочая продуктивность).

Согласно этой модели, индивидуальные характеристики, рабочее и социальное окружение важны для восприятия, воздействия и оценки стресса в совокупности с эффективным или неэффективным преодолением стрессовой ситуации. Данная модель включает в себя четыре стадии развития «психического выгорания». Первая отражает степень, в которой ситуация способствует стрессу. Существуют два наиболее вероятных типа ситуаций, при которых он возникает: во-первых, навыки и умения работника могут быть недостаточными, чтобы соответствовать воспринимаемым или действительным организационным требованиям, а во-вторых, выполняемая специалистом работа может не совпадать с его ожиданиями, потребностями или ценностями. Иными словами, стресс вероятен, если существует противоречие между субъектом труда и рабочим окружением. На второй стадии происходит восприятие и переживание стресса. Известно, что многие ситуации, ему способствующие, не приводят к тому, что человек начинает испытывать стрессовое состояние. Движение от первой стадии ко второй зависит от ресурсов личности, а также от ролевых и организационных переменных.[3]

Третья стадия описывает три основных класса реакций на стресс (физиологические, аффективно-когнитивные, поведенческие), а четвёртая

представляет собой последствия стресса. «Выгорание», как многогранное переживание хронического эмоционального стресса соотносится именно с последней, представляя результат реакции на стресс.

В настоящее время исследователями выделено свыше 100 симптомов, помогающих определить начинающееся «выгорание» у работников. Их можно условно разделить на следующие категории:

1. Физические: хроническая усталость; чувство истощения; восприимчивость к изменениям показателей внешней среды; астенизация; частые головные боли; расстройства желудочно-кишечного тракта; избыток или недостаток веса; одышка; бессонница.

2. Поведенческие и психологические: работа кажется всё тяжелее и тяжелее, а способность выполнять её – всё меньше и меньше; теряется концентрация внимания, увеличивается количество ошибок и промахов в процессе трудовой деятельности; человек поздно появляется на работе и рано уходит, или рано приходит на работу и остаётся надолго, берёт работу домой; испытывает неопределённое чувство, будто что-то не так (чувство неосознанного беспокойства); возникает чувство скуки, происходит снижение ожиданий, рабочего энтузиазма и профессиональной мотивации; появляется чувство обиды и разочарования; прогрессируют неуверенность и чувство вины; резко возрастает неудовлетворённость работой и ощущение собственной не востребованности; появляются раздражительность, легко возникает чувство гнева и, как следствие, возрастает число конфликтов на рабочем месте; человек начинает обращать внимание на детали, становится подозрительным; возникает чрезмерно повышенное чувство ответственности за пациентов; появляется чувство всемогущества, власти над судьбой пациента; прогрессирует ригидность; исчезает способность принимать решения, и человек начинает искать оправдания этому, вследствие чего нарушаются сроки работ и увеличивается количество невыполненных обязательств; работник начинает игнорировать требования к безопасности и процедурам, ослабевают стандарты выполнения работы; человек старается дистанцироваться от пациентов, возрастает его небрежность во взаимодействии с ними; возникает желание отстраниться от общества коллег, растёт избегание (как копинг-стратегия); появляется общая негативная установка на жизненные перспективы; учащаются случаи злоупотребления алкоголем [4].

Наличие тех или иных симптомов определяет степень СЭВ. Однако все вместе они ни у кого не проявляются одновременно, потому что «выгорание» - процесс сугубо индивидуальный.

Литература

1. Абульханова-Славская, К.А. Деятельность и психология личности / К.А. Абульханова-Славская. – М.: Наука, 1980. – 334 с.

2. Андронов В.П. Психологические основы формирования профессионального мышления врача / В.П. Андронов // Вопросы психологии. – 1991. - №4. – С. 12-19.

3. Безносков, С.П. Профессиональная деформация личности / С.П. Безносков. – СПб.: Речь, 2004. – 272 с.

4. Орёл, В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования / В.Е. Орёл // Психологический журнал. – 2001. – Т. 22, № 1. – С. 22-24.

5. Рогинская, Т.И. Синдром «выгорания» в социальных профессиях / Т.И. Рогинская // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23, № 3. – С. 85 - 95.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ НА ЗАНЯТИЯХ АФК ГРУПП КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

**Бармин Г.В., к.п.н., профессор
Королев П.Ю., к.п.н., доцент
Сергеева Т.Г., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *адаптивная физическая культура, физическое воспитание, младший школьный возраст, группы компенсирующего обучения, дыхательная гимнастика, дыхательные упражнения активизирующего, нагрузочного, успокаивающего типа.*

Аннотация. *В статье рассматривается методика использования дыхательных упражнений в младших классах групп компенсирующего обучения.*

В структуре первичной заболеваемости детей продолжают лидировать заболевания органов дыхания. Многочисленные исследования по физиологии дыхания у лиц разного возраста показывают, что специальная тренировка дыхательной функции благоприятно сказывается на показателях физического развития и физической подготовленности занимающихся.

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» в общеобразовательных учреждениях создаются классы компенсирующего обучения. Работа таких классов направлена на компенсацию недостатков образования, семейного воспитания детей, устранение нарушений работоспособности и произвольной регуляции деятельности, охрану и укрепление физического и нервно-психического здоровья указанной категории обучающихся. Показаниями для направления в такие классы служат нарушения работоспособности в связи с: повышенной утомляемостью, расстройствами поведения, педагогической запущенностью детей.

В педагогических исследованиях рассматривались различные случаи обучения дыхания спортсменов, а также детей с патологическими нарушениями дыхательной системы. Однако проблема использования дыхательных упражнений школьниками младшего возраста на занятиях адаптив-

ным физическим воспитанием в условиях классов компенсирующего типа разработана недостаточно, что делает тему актуальной.

В целях повышения функциональных возможностей организма учащихся специалисты рекомендуют обратить внимание на возможность использования уже в младших классах дыхательных упражнений.

Содержание методики составили следующие группы дыхательных упражнений: упражнения для повышения жизненной емкости легких и дыхательных объемов; упражнения для повышения вентиляционных возможностей дыхательной системы; упражнения для увеличения силы и выносливости дыхательных мышц, упражнения для оптимизации состояния центральной нервной системы.

На занятиях адаптивной физической культурой с учащимися с 2-х классов были предложены следующие дыхательные упражнения, которые выполнялись с общеразвивающими упражнениями:

1. Повороты головы направо - налево, сочетающиеся с быстрыми, резкими, шумными вдохами носом. Выдох самопроизвольный через нос или слегка приоткрытый рот.

2. Наклоны головы вперед, назад, вправо, влево, при каждом наклоне резкий вдох. Плечи не подвижны.

3. Поднимая плечи вдох, опуская со звуком «у-у-у» выдох.

4. Удлинение выдоха и произношением звуков «ш-ш-ш», «ж-ж-ж».

5. Стойка ноги врозь, полуприседания с поворотами туловища направо - налево, короткий вдох.

6. Несколько пружинящих наклонов вперед, короткий, резкий и мгновенный вдох. Диафрагмальное дыхание с произвольным снижением (урегчением) его частоты.

7. Стойка ноги врозь, руки вперед – в стороны, ладони вниз. Махи ногами. Поднять ногу - выдох, и. п. - вдох.

8. Статическое удержание дыхания - 30-40 сек.

9. Ходьба на месте, на каждый шаг - вдох (вдох выполняется в крайней точке движения, воздуха надо набирать мало).

Они были направлены на повышение:

- жизненной емкости легких и дыхательных объемов;
- вентиляционных возможностей дыхательной системы;
- силы и выносливости дыхательных мышц,
- оптимизации состояния центральной нервной системы.

В подготовительной части физкультурного занятия использовались дыхательные упражнения активизирующего типа.

В основной части занятия дыхательные упражнения выполнялись между выполнениями основных физических упражнений. В этой части в основном применялись дыхательные упражнения нагрузочного типа, направленные на увеличение жизненной емкости легких и дыхательных

объемов, развитие силы и выносливости дыхательных мышц и способности к поддержанию максимальной вентиляции легких.

В заключительной части дыхательные упражнения носили успокаивающий характер и были направлены на ускорение восстановительных процессов. В эту часть вошли успокаивающие дыхательные упражнения.

Сложность комплекса и количество дыхательных упражнений прогрессивно возрастали от первой к четвертой неделям. На пятой и шестой неделях повторялось содержания комплекса предыдущих двух недель.

Влияние разработанной методики на показатели дыхательной системы учащихся 2-х классов компенсирующего обучения.

Перед началом эксперимента были проведены антропометрические измерения и функциональные пробы для определения состояния дыхательной системы учащихся 2-х классов компенсирующего обучения средней общеобразовательной школе № 68 г. Воронежа (Табл.1).

Измерялись следующие показатели: окружность (ОГК) и экскурсия грудной клетки (ЭГК), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), продолжительность задержки дыхания на вдохе - проба Штанге и на выдохе - проба Генча.

Полученные данные говорят о том, что показатели развития дыхательной системы школьников 2-х классов средней общеобразовательной школе № 68 г. Воронежа, принявших участие в исследовании, находятся на низком уровне:

- ОГК (окружность грудной клетки) - 55.8 см;
- ЭГК (экскурсия грудной клетки) - 5.3 см;
- ЖЕЛ (жизненная емкость легких) - 1.2 л;
- задержка дыхания на вдохе - проба Штанге - 26.6с.;
- задержка дыхания на выдохе - проба Генча - 10,2 с.

В результате обследования были сформированы две группы, контрольная и экспериментальная, достоверно не отличающихся по исследуемым показателям (Табл.1). Контрольная группа занималась - по общепринятой методике, экспериментальная группа по предложенной нами.

По окончании было проведено повторное обследование. Показатели параметров внешнего дыхания и уровня физического развития, учащихся 2-х классов компенсирующего обучения экспериментальной группы (Табл.2) повысились статистически достоверно ($P < 0.05$), а в контрольной группе (Табл.3) повышения достоверного не обнаружено ($P > 0.05$).

Так, в экспериментальной группе окружность грудной клетки увеличилась с 55,7 см до 61.2 см на 5.5 см (9.8 %), а в контрольной группе с 55.9 см до 57.1 см на 1,2 см (2.0 %).

Экскурсия грудной клетки повысилась в экспериментальной группе с 5.3 см до 5.8 см. на 0.5 см. (9.4%), в контрольной группе с 5.2 см до 5.3 см на 0.1 см (2,0%).

Таблица 1

**Показатели состояния дыхательной системы учащихся 2-х классов
компенсирующего обучения опытных групп в начале эксперимента**

	ОГК (см)	ЭГК (см)	ЖЕЛ (л)	Проба Штанге (с)	Проба Генча (с)
X ₁	55.7	5.3	1.2	34.8	16.1
X ₂	55.9	5.2	1.2	34.5	16.2
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

X₁ - экспериментальная группа в начале эксперимента

X₂ – контрольная группа в начале эксперимента

Таблица 2

**Показатели состояния дыхательной системы учащихся 2-х классов
компенсирующего обучения экспериментальной группы в начале и по
окончании эксперимента**

	ОГК (см)	ЭГК (см)	ЖЕЛ (л)	Проба Штанге (с)	Проба Генча (с)
X ₁	55.7	5.3	1.2	34.8	16.1
X ₂	61.2	5.8	1.3	37.5	17.3
X ₁ -X ₂	5.5	0.5	0.1	2.7	1.2
%	9.8	9.4	8.3	7.8	7.4
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

X₁ - экспериментальная группа в начале эксперимента

X₂ - экспериментальная группа по окончании эксперимента

Таблица 3

**Показатели состояния дыхательной системы учащихся
2-х классов компенсирующего обучения контрольной группы
в начале и по окончании эксперимента**

	ОГК (см)	ЭГК (см)	ЖЕЛ (л)	Проба Штанге (с)	Проба Генча (с)
X ₁	55.9	5.2	1.2	34.5	16.2
X ₂	57.1	5.3	1.2	35.0	16.4
X ₁ -X ₂	1.2	0.1	0	0,5	0.2
%	2.0	2.0	0	1.4	1.2
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

X₁ - контрольная группа в начале эксперимента

X₂ – контрольная группа по окончании эксперимента

Жизненная емкость легких в экспериментальной группе увеличились с 1.2 л до 1.3 л на 0.1 л (8.3 %), в контрольной группе показатели не изменились и остались на прежнем уровне 1,2 л.

Продолжительность задержки дыхания на вдохе - проба Штанге в экспериментальной группе увеличились с 34.8 с. до 37.5 с. на 2.7 с. (7.8 %), в контрольной группе с 34.5 с. до 35.0 с. на 0.5 с. (1.4 %).

Продолжительность задержки дыхания на выдохе - проба Генча. улучшилась с 16.1 с. до 17.3 с. на 1.2 с. (7.4 %), в контрольной группе с 16.2 с. до 16.4 с. на 0.2 с. (1.2 %) Таким образом, полученные данные позволили сделать вывод о необходимости применения дыхательной гимнастики с учащимися 2-х классов компенсирующего обучения.

Литература

1. Аксенова, О.Э. Адаптивное физическое воспитание школьников начального общего образования / О. Э. Аксенова // Адаптивная физическая культура. - 2003. - № 1. - С.32-35.
2. Бреслав, И.С. Произвольное управление дыханием у человека / И.С. Бреслав. - Л.: Наука, 1995.- 179 с.
3. Гаджиев, А.М. О природе медленной компоненты потребления кислорода организмом при интенсивных физических нагрузках / А.М. Гаджиев // Теория и практика физ. Культуры. – 2012. - № 1. С.15-20.
4. Гогольчева, В.П. Программа совершенствования функции внешнего дыхания у школьников младшего школьного возраста с умственной отсталостью на занятиях ЛФК: Дис. ... канд. пед. наук / В.П. Гогольчева. - Омск, 1999. - 299с.
5. Мухамедьярова, Е.Ф. Дыхательная гимнастика для младших школьников с тяжелыми нарушениями речи: Дис... канд. пед. наук: / Е.Ф. Мухамедьярова. - Омск: 2002. - 158 с.
6. Шамарина, Е.В. Обучение детей с ЗПР: организация индивидуальных и групповых занятий в классе коррекционно-развивающего обучения/ Е. В. Шамарина. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2003. – 80 с.

ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Бегидова Т.П., к.п.н., профессор

Буданова Н.А., студентка

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *адаптивный спорт, движение Специальной Олимпиады, интеллектуальные нарушения, спортивная гимнастика, сельская школа.*

Аннотация. *В статье проанализированы проблемы воспитания толерантного отношения школьников среднего и старшего звеньев МКОУ Ермоловской СОШ Воронежской области. Определены эффективные технологии, реализуемые при проведении массовых физкультурно-спортивных мероприятий.*

Актуальность. Понятие толерантность является предметом изучения многих наук. В психологии это понятие изучается недавно. В различных источниках по психологии смысл термина «толерантность» объясняется как терпимость, стремление и способность к установлению и поддержанию общения с людьми, которые отличаются в некотором отношении или не придерживаются общепринятых мнений. Именно поэтому вопросы воспитания толерантности у молодого поколения неизменно находятся в центре внимания общества, но особую актуальность данная проблема приобретает в наши дни. Ведь не секрет, что сегодня всё большее распространение среди школьников получили недоброжелательность, озлобленность, агрессивность. Образовательные учреждения должны уделять существенное внимание воспитанию толерантного отношения молодежи, потому что проще объяснить детям, насколько важна терпимость в нашем мире, чем людям с уже сложившимися взглядами. Однако в последние годы работа в данном направлении с учащимися оставляет желать лучшего. Проведенный анализ и практические наблюдения показали, что возможности физической культуры и спорта, как средство развития физических, психологических и нравственно-волевых качеств, недостаточно используются для воспитания толерантного отношения подрастающего поколения к лицам с особыми образовательными потребностями.

Адаптивная физическая культура, используя естественную потребность человека в движениях, играх, проявлениях эмоций, общении, владеет большим потенциалом для воздействия на все сферы жизнедеятельности. Она предлагает воплощение в жизнь гуманного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья [1].

Цель исследования заключалась в формировании и воспитания толерантного и уважительного отношения молодого поколения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи исследования:

1. Предоставить учащимся сельской школы информацию об адаптивном спорте и движении Специальной Олимпиады.
2. Выявить эффективные средства, формы и методы толерантного воспитания учащихся и определить значение физической культуры и спорта в воспитании.
3. Через полученные знания привлечь детей к активным занятиям физической культурой и спортом.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** изучение и анализ научной литературы и интернет-ресурсов; анкетирование; беседы; практические занятия; методы математической статистики.

Результаты исследования. Авторами был разработан план мероприятий по воспитанию у сельской молодежи уважительного отношения к ли-

цам с ограниченными возможностями здоровья.

Первым шагом (этапом) проектной деятельности стало проведение анкетирования для определения уровня осведомленности по вопросам адаптивной физической культуры и спортивных движениях (в том числе движения Специальной Олимпиады) среди учащихся МКОУ Ермоловской СОШ. В исследовании приняло участие 32 школьника (100%).

Опрос подрастающего поколения на тему адаптивной физической культуры и спорта показал, что среди учащихся среднего и старшего звена лишь несколько человек ($n=3$, что составляет 9.4%) смогли вспомнить о существовании Специальной Олимпиады и участвующих в этом движении воронежских спортсменах.

То, что молодое поколение не знает о спортсменах с ограниченными возможностями здоровья и, порой, не воспринимает их, как равноправных членов общества, свидетельствует о недостатках в работе сельской школы по воспитанию толерантного отношения к людям с инвалидностью.

Вторым шагом (этапом) работы, который состоял из двух блоков, стало проведение в сельской школе встречи со спортсменом, многократным чемпионом Всемирных и Европейских игр Специальной Олимпиады по спортивной гимнастике С. Аллабердыевым и членом правления Специальной Олимпиады России, членом Совета Лидеров Специальной Олимпиады Европы/Евразии, профессором ВГИФК Т.П. Бегидовой.

В процессе беседы школьникам была предоставлена информация об адаптивном спорте, о спортивных движениях для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Большое внимание уделялось социальному спортивному движению - Специальной Олимпиаде, демонстрировались медали, завоеванные атлетом на соревнованиях [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Вторым блоком стало проведение авторами и спортсменом Специальной Олимпиады мастер – класса с молодежью МКОУ Ермоловской СОШ. Данное мероприятие включало разминку; гимнастические упражнения, входящие в соревновательную программу движения Специальной Олимпиады; и комплекс ОФП для развития физических способностей.

Третий шаг заключался в проведение повторного анкетирования, результаты которого свидетельствовали о значительном повышении уровня осведомленности молодого поколения по вопросам нравственного воспитания, адаптивной физической культуры и спорта, в частности, движения Специальной Олимпиады. Данное положение подтверждено тем, что 23 ученика (71.9%) показали отличные результаты в тестировании, т.е., прирост составил 62.5%.

Заключение. Благодаря проведению спортивного мероприятия у молодого поколения начало формироваться нравственное сознание, а также основы толерантного отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья.

Были выявлены наиболее эффективные формы и методы воспитания толерантности у сельской молодежи с использованием средств физической культуры и спорта.

По отзывам учителей и родителей учащихся МКОУ Ермоловской СОШ Воронежской области после проведения данного мероприятия дети стали проявлять повышенный интерес к занятиям физической культурой и спортом.

Результаты исследования подтвердили необходимость уделять особое внимание формированию здорового образа жизни подрастающего поколения, а также нравственному воспитанию учащихся сельских школ путем воспитания толерантного и уважительного отношения молодого поколения к лицам с ограниченными возможностями здоровья с использованием средств физической культуры и спорта для гуманизации современного и будущего общества.

Литература

1. Бегидова, Т.П. Основы адаптивной физической культуры: учеб. пособие для вузов / Т.П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 188 с.
2. Бегидова, Т.П. Патриотическое воспитание молодежи в проекте «Спорт без границ» / Т.П. Бегидова, Н.А. Буданова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. статей Всерос. с межд. участием очно-заочн. научно - практ. конф. / Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 415 - 418.
3. Бегидова, Т.П. Мультидисциплинарный подход к формированию толерантного отношения школьников к лицам с ограниченными возможностями здоровья / Т.П. Бегидова, Н.А. Буданова // материалы III Всерос. научно - практ. конф. «Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре» (16-17 июня 2017 года) / НГУФК, С и З им. П.Ф. Лесгафта, СПб., 2017. – С. 77 - 79.
4. Буданова, Н.А. Историко-патриотическое воспитание школьников в проекте «Спорт без границ» / Н.А. Буданова, Т.П. Бегидова // Технологии историко-патриотического воспитания населения России: материалы Всерос. конкурса студентов и аспирантов. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2017. - С. 2017 – 219.
5. Даунсайд ап [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.journal.downsideup.wiki/ru/post/osobaja_olimpiada_dlja_osobyh_sportsmenov (Дата обращения 11.05.2017).
6. Дверь в мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// www.doorinworld.ru/stati/851-speczialnaya-olimpiada-rossii-po-legkoj-atletike](https://www.doorinworld.ru/stati/851-speczialnaya-olimpiada-rossii-po-legkoj-atletike) (Дата обращения 11.05.2017).
7. Совершенствование системы управления адаптивной физической культурой и контроля спортивной подготовки для комплексной реабилитации и социальной интеграции инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья [Текст]: коллект. моногр. / под общ. ред. проф. Т.П. Бегидовой. – Воронеж: ООО «ПТ», 2017. – 272 с.

КУЛЬТУРА-НРАВСТВЕННОСТЬ-ЗДОРОВЬЕ ЛИЧНОСТИ ТРЕНЕРА В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бездверная Л.И., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *психосемантика, генезис, ценностные ориентации, компетенция, личностные ценности, самосознание, акмеологический потенциал.*

Аннотация: *индивидуальная система личности образуется путем реконструкции самосознания. Для будущего тренера это ориентация на гуманистические и экзистенциальные ценности в педагогической деятельности.*

Актуальность изучения жизнедеятельности конкретной личности связана с тенденцией научного анализа не только общего и типичного, но и индивидуального, уникального в студенте спортивного профиля.

Исследование оптимальных базовых оснований личности позволяет глубже проникнуть в тайны субъекта собственной жизнедеятельности, оценить их как функцию проектирования человеком самого себя.

Важнейшей стороной индивидуальной жизни личности является система ее жизненных ориентаций и закономерностей их развития. Анализ ценностных ориентаций студента может служить как целям исследования, так и целям диагностики. Одной из приоритетных становится задача развития профессионально значимых качеств личности необходимых тренеру, таких как рефлексивность, эмпатийность, фасилитативность и др. Особое значение приобретает развитие субъективной позиции студентов в обучении. Решение обозначенных задач требует изучения личностных особенностей студента.

Согласно психосемантическому анализу становления профессиональных компетенций в условиях изменяющихся системы значений и личностных смыслов, возможно выявить генезис глубинной системы личности студента в период обучения в ВУЗе.

Исследование проводилось по направлению «Акмеологическое становление личности будущего специалиста в изменяющейся социокультурной среде», по проблеме «самосовершенствование и самоактуализация спортивного педагога через реализацию нравственного потенциала в учебно-воспитательном процессе».

Основанием для выбора темы являлся Государственный спрос на специалиста, конкурентоспособного профессионала в области физической культуры.

Необходимость нового подхода к подготовке профессионала в области физической культуры побуждает остановить наше внимание на процессе образования индивидуальной системы личности путем реконструкции его самосознания, ориентируя будущего тренера на гуманистические и экзистенциальные ценности в педагогической деятельности.

Цель нашего исследования - психосемантический анализ глубинных систем значений личностей студенческой молодежи.

Объект исследования - студенты дневной и заочной форм обучения, тренеры и преподаватели физической культуры, выпускники нашего ВУЗа.

Предмет исследования – генезис системы значений личности: ценностные ориентации, их ценности, идеалы, убеждения, жизненные позиции..

Методологической основой данной работы являются теории Выготского Л.С., Леонтьева А.Н., Лурия А.Р., Бехтерева Н.И. и других ученых по проблемам опосредованности высших психических процессов на развитие системы значений; концепции семантического пространства личности. Так, разрабатываемые теории Платоновым К.К., Петровским В.А., Петренко В.Ф.; Мухиной В.С. раскрывают вопросы развития самосознания личности внутри исторически сложившейся структуры; Асмолов А.Г., Ж. Пиаже – вопрос о значении речи в формировании личностных значений; Кузьмина Н.В., Деркач А.А., Митина О.В., Маркова А.К.- учение об особенностях труда педагога.

За основу взято положение о единстве и взаимной обусловленности природного и социального в человеке, как о системе совокупности отношений к действительности, где существенное место в развитии личности занимает общение, которое играет доминирующую роль в саморегуляции и самодетерминации личности.

Задачами нашего исследования являлись:

- Определение оптимальных базовых основ личности студента;
- Построение модели семантического сознания студента;
- Разработка алгоритма работы самовоспитания и самосовершенствования.

Предполагалось, что наличие онтологии духовно-телесного развития, ведет к самопроектированию и совершенствованию профессиональных нравственных способностей, реконструкции личностных смыслов в индивидуальном сознании с ориентацией на гуманистические ценности, дает возможность молодому педагогу легче адаптироваться, преодолевать психологические барьеры, достичь карьерного роста, стать компетентным, конкурентоспособным, если:

- Использовать системно - функциональный подход (моделирование);
- Выявить потенции личности через глубинные системы значений;

- Обозначить оптимальные жизненные ориентации в профессиональной деятельности и личностной самоактуализации.

Методы исследования: теоретический анализ (обобщение, системный анализ, психосемантический анализ, моделирование).

Результаты проводимого исследования нашли отражение в научных статьях, выступлениях на внутривузовских и межвузовских конференциях, консультациях, психологических сопровождениях, беседах с баскетбольными, футбольными командами и их тренерами, методистами дворца детей и юношества, а также в группах общения и тренинга личностного развития на курсах «Практический психолог», повышение квалификации тренера по футболу категории «С».

Изучение общественного мнения студентов и совершенствование учебно-воспитательного процесса в ВУЗе (в 2017году) показало:

53,6% – проявляют повышенный интерес к содержанию, методике и организации работы;

49,3% - студенческим общественным мнением осуждаются догматическое ведение учебных занятий;

29,1% - умалчивают личное отношение преподавателей к сложным проблемам;

51,3% - ясное и творческое изложение материала высоко оценивается студентами;

47,2% - ориентирование педагога на конкретные жизненные ситуации;

68% - успешность обучения связывается в первую очередь с морально-этическими качествами педагогов: демократичностью, принципиальностью, объективностью, терпимостью и общественному мнению студентов.

Полученные данные отразили как общие, так и специфические стороны подготовки будущего спортивного педагога, определяющие предметное и объективное пространство профессионального развития личности в педагогической деятельности.

Должна быть ориентированность будущих спортивных педагогов на опережающий, творческий характер работы, постижение знаний в педагогическом труде, на поиск необходимых психолого-педагогических технологий .

Исходя из анализа имеющийся информации можно утверждать ,что формирование в сознании студента духовно-нравственного пространства внутренней культуры, как творца и созидателя здорового поколения, является необходимостью в становлении профессиональных компетенций.

Понимание и уважение к своим воспитанникам, уверенность в том, что они в самый нужный момент вспомнят все, чему тренер их научил, выдают наивысшие результаты в спорте - и есть ценность и нравственность в практике. Быть нравственным и творческим тренером - это выгодно. Акмеологический (высший) потенциал духовно-нравственного пространства

личности учителя в современных условиях занимает первостепенную ориентацию.

Образовательный потенциал дисциплин культурологического, духовно-нравственного, психологического цикла направляет нас на формирование образа мыслей спортсмена в учебно-тренировочной деятельности. В этой связи указана значимость когнитивных процессов и ментальности студентов спортивных ВУЗов, неоспоримость того, что эта основа профессиональной компетенции спортивного педагога «Сила есть, а ум ОБЯЗАТЕЛЬНО условие успешной работы тренера».

Следующим актуальным аспектом в решении компетентности начинающего педагога - это познание себя, открытие нравственных возможностей и их реализация в учебно-воспитательном процессе.

Стремление спортивного педагога к самосовершенствованию не может быть хаотичным. Необходимо опираться на новые тенденции в науке о физической культуре, психологические закономерности, педагогическую классику, современные психолого - социальные технологии.

Изучение квинтэссенции наук о человеке позволит спортивному педагогу ИМЕТЬ представления о нравственных основах в своей профессии, ЗНАТЬ ценность и ответственность нравственного воспитания спортсменов, УМЕТЬ использовать принципы, методы, средства саморазвития профессиональных способностей, строить конструктивные отношения в системе «тренер - спортсмен», «команда - спортсмен» по принципу: обсуждаем, осмысливаем, понимаем, реализуем. Таков и есть путь к самосовершенствованию, саморазвитию и самоактуализации через познание и раскрытие своих возможностей.

Психосемантический анализ помог нам оценить приоритетные ценностные суждения у испытуемых. Ими стали:

- 1 место: наличие творческих (креативных) способностей;
- 2 место: достижения гармонии души и тела;
- 3 место: потребность в здоровом образе жизни;
- 4 место: умения правильно соотносить различные состояния, управлять чувствами и эмоциями, быть толерантным, гуманным.

Такие ценностные установки в поведении молодого педагога соответствуют избранной профессии и являются результатом работы над собой, характеризуют динамизм личности, его глубинную систему значений.

Теперь важно выделить условия, рычаги этого генезиса системы значений личности педагога. Оказалось, что на сегодняшний момент ими являются: инновационные концепции, разнообразные технологии, квинтэссенция личностных качеств: экстраверсия, добросовестность, эмоциональная стабильность, доброжелательность, ментальность. Все это подтверждается как теорией так и практикой.

Путь развития и изменений в самосознании длительный, сложный и важно иметь нужные ориентиры .

Ориентир в форме квинтэссенции личностных психологических свойств и профессиональных качеств личности при становлении нравственности, культуры и компетентности спортивного педагога .

Объединяя изложенное, мы находим, что главное в образовании глубинной системы личности в период обучения в ВУЗе - это целостность обучения воспитания. Недооценка этого ведет к значительным издержкам педагогической деятельности, неподготовленности как к реальной жизни, так и к профессиональной. БЕЗУСЛОВНО исключительное влияние нравственного воспитания спортивного педагога, ментальности, креативности и гуманного отношения в системе «тренер - спортсмен» .

Однако, реальная практика тренеров со стажем и их суждения расходятся с начинающим спортивным педагогом: более 70% тренеров отдают предпочтение повышению спортивного мастерства, участию в соревнованиях и мало уделяют внимания вопросам воспитания. Спортивные школы часто ориентированы на быстрый результат, забывая, что при скоростном старте в спортивной карьере у спортсмена не успевает сформироваться устойчивость к славе, нравственная устойчивость отношений. Чаще спортивная деятельность ограничивает и затрудняет реализацию нравственных убеждений, и в то же время дает наибольшие возможности для поиска и нахождения своих личностных смыслов, человеческих возможностей.

Отчего так много внимания мы уделяем подготовке специалиста профессионала, а за пределами нашего внимания оказывается воспитанник? «Что посеешь - то пожнешь» - пословица мудро отражает последствия действий тренера на формирования личности занимающегося.

В настоящее время профессиональная деятельность наставника оценивается:

25% - положительно;

39% - скорее положительно, чем отрицательно;

24% - скорее отрицательно, чем положительно;

12% - отрицательно.

На первое место опрошенные ставят профессиональные знания; на второе место - хорошие отношения, справедливость, настроение тренера. О прелестях общения с товарищами по команде, беседы с тренером «по душам» говорят реже и неохотно. И это серьезный показатель ошибочной расстановки приоритетов. Систему воспитательных воздействий тренер должен создавать сам, формируя идейные основы этического поведения, моральные нормы и навыки, развивая когнитивные процессы, эмоционально - волевые качества прежде всего у себя.

От просвещения к практическому выходу, от формирования отношения к миру - к конструктивному взаимодействию с обществом до самоутверждения в жизни.

Проведенная работа в форме циклов лекций психолого- педагогического содержания, консультаций, бесед, социальных тренингов в ДЮСШ оказала влияние на мировоззрение тренера.

Психосемантический анализ ценностных ориентаций спортивных педагогов показал, что мастера в своем деле тренеры достигают не сразу и темпы для каждого различны. Все зависит от понимания дела, которым занят спортивный педагог, осознания требований, предъявляемых к нему обществом, умения включаться в напряженный процесс образования, самосовершенствования и желания работать, системы жизненных ценностных ориентаций.

Ценностные ориентации могут быть в виде перечня базисных униполярных и биполярных конструкторов, отражающих как общечеловеческие ценности, так и особенное, индивидуальное, такие как: альтруизм, гуманизм, воспитанность, ответственность, уверенность в себе, общительность, организованность, реализм, забота о здоровье и душе. Особенности жизненных ценностей детерминированы социально-историческим контекстом развития личности, его системы «КУЛЬТУРА-ПРАВСТВО - ИСКУССТВО - ПОИСК» как основы профессионализма и компетентности спортивного педагога.

Литература

1. Асмолов А.Г. Оптика просвещения М., 2014. - 650с.
2. Деркач А.А. Акмеология. М.: 2011. - 320 с.
3. Петровская Л. А. Компетентность в общении: социально-психологический тренинг. М., 1989.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САН ПОД ДЕЙСТВИЕМ БЕГА НА СКОРОСТЬ У СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЕМ СКОЛИОЗ

**Беликов П.А., к.п.н., доцент
Лапынина Ж.Э., старший преподаватель
Фомичева И.В., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»**

Ключевые слова: *скоростная нагрузка, студентки, показатели САН (самочувствие, активность, настроение).*

Аннотация. *Работа посвящена изучению самочувствия, активности, настроения под действием физической нагрузки на скорость у студенток с заболеванием сколиоз.*

Целью исследования явилось выявление изменения САН под действием бега на скорость у студенток с заболеванием сколиоз.

Объектом исследования являлись студентки Российского Государственного Университета им. А.Н. Косыгина (РГУ им. А.Н. Косыгина) в возрасте 18 лет с заболеванием сколиоз в количестве 18 человек.

В исследовании была использована методика САН (самочувствие, активность, настроение). Методику САН разработали В.А. Доскин, Н.А. Лаврентьева, В.Б. Шарай, М.П. Мирошников в 1973. [1].

В литературных источниках встречаются исследования с использованием методики САН [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. Однако литературных источников, связанных с исследованием действия скоростной нагрузки (бег 100 метров) на самочувствие, активность и настроение встречаются единичные случаи [10].

Авторы данной методики указывают на то, что самочувствие – это комплекс субъективных ощущений, отражающих степень физиологической и психологической комфортности состояния человека. Активность строится в соответствии с вероятностным прогнозированием развития событий в среде и положением в ней организма. Настроение – сравнительно продолжительное, устойчивое состояние человека, которое может быть представлено как эмоциональный фон, то есть является эмоциональной реакцией на конкретные события. Настроение, четко идентифицируемое состояние.

Интерпретация материалов по методике САН следующая: оценка превышает 4 балла – благоприятное состояние, оценка ниже 4 баллов – неблагоприятное состояние, оценка от 5.0 до 5.5 и выше – нормальное состояние.

Таблица 1

Показатели САН студенток с заболеванием сколиоз под действием физической нагрузки

Показ.	Самочувствие		Активность		Настроение	
	До	После	До	После	До	После
Min	3.5	4.0	2.4	2.0	3.4	3.9
Max	5.8	6.0	5.7	6.0	6.7	6.8
Мср	4.7	4.9	4.0	4.2	5.2	5.3
Неблагоприятное состояние (чел)	4	4	8	8	3	2
Благоприятное состояние (чел)	7	5	8	4	4	5
Нормальное состояние (чел)	7	9	2	6	11	11

Из таблицы 1 видно, что в разделе «Самочувствие» до выполнения нагрузки на скорость, то есть бега на 100 метров: неблагоприятное состояние выявлено у 4 – х студентов, благоприятное состояние у 7-ми студентов, нормальное состояние у 7 – ми студентов. Минимальный показатель самочувствия 3.5 балла, максимальный – 6.1 балла, средний – 4.7 балла. После выполнения нагрузки, в разделе «Самочувствия», неблагоприятное состояние выявлено у 4-х студентов, благоприятное – у 5-ти студентов, нормальное у 9-ти студентов. Минимальный показатель – 4 балла, максимальный – 6 баллов, средний – 4.9 балла.

В разделе активности до выполнения нагрузки на скорость – неблагоприятное состояние выявлено у 8-ми студентов, благоприятное состояние у 8 – ми студентов, нормальное у 2-х студентов. Минимальный показатель активности – 2.4 балла, максимальный – 5.7 баллов, средний – 4.0 балла. После выполнения нагрузки на скорость в разделе «Активность», неблагоприятное состояние у 8 – ми студентов, благоприятное состояние у 4 – х студентов, нормальное состояние у 6-ти студентов. Минимальный показатель активности – 2.0 балла, максимальный – 6.0 балла, средний – 4.2 балла.

Таблица 2

Состояние студентов по методике САН

Самочувствие				Активное				Настроено				Состояние
До		После		До		После		До		После		
Кол-во студентов	Процент, %	Кол-во студентов	Процент, %	Кол-во студентов	Процент, %	Кол-во студентов	Процент, %	Кол-во студентов	Процент, %	Кол-во студентов	Процент, %	
4	22.2	4	22.2	8	44.4	8	44.4	3	16.7	2	11.1	Неблаг. сост.
7	38.8	5	27.7	8	44.4	4	22.2	4	22.2	5	27.7	
7	38.8	9	50	2	11.1	6	33.3	11	61	11	61	Норм. сост.

В разделе «Настроение» до выполнения нагрузки на скорость неблагоприятное состояние выявлено у 3 – х студентов, благоприятное состояние у 4 – х студентов, нормальное состояние у 11-ти студентов. Минимальный

показатель настроения до выполнения нагрузки на скорость – 3.4 балла, максимальный – 6.7 балла, средний – 5.2 балла. После выполнения нагрузки на скорость, в разделе «Настроение», неблагоприятное состояние выявлено у 2-х студенток, благоприятное у 5-ти и у 11-ти нормальное состояние. Минимальный показатель настроения после выполнения нагрузки на скорость 3.9 балла, максимальный – 6.8 балла, средний – 5.3 балла.

Из таблицы 2 видно, что в разделе «самочувствие» до нагрузки на скорость в неблагоприятном состоянии находились 4 студентки (22.2%), в благоприятном - 7 студенток (38.8%), в нормальном - 7 студенток (38.8%). После выполнения нагрузки на скорость в разделе «Самочувствие» произошло следующее: в неблагоприятном состоянии находились 4 студентки (22.2%), в благоприятном состоянии 5 студенток (27.7%), в нормальном состоянии 9 студенток (50%).

В разделе «Активность» до нагрузки на скорость в неблагоприятном состоянии находилось 8 студенток (44.4%), в благоприятном состоянии 8 студенток (44.4%) и в нормальном состоянии 2 студентки (11.1%).

После выполнения нагрузки на скорость у студенток в разделе «Активность» произошли следующие изменения: в неблагоприятном состоянии 8 студенток (44.4 %), в благоприятном состоянии 4 студентки (22.2%), в нормальном состоянии 6 студенток (33.3%).

В разделе «Настроение» до нагрузки в неблагоприятном состоянии находилось 3 студентки (16.7%), в благоприятном состоянии 4 студентки (22.2%) и в нормальном состоянии 11 студенток (61%). После выполнения нагрузки на скорость в разделе «Настроение» в неблагоприятном состоянии находились 2 студентки (11.1%), в благоприятном состоянии 5 студенток (27.8%) и в нормальном состоянии 11 студенток (61%).

Выводы

1. В разделе: «Самочувствие» после нагрузки на скорость количество студенток с нормальным состоянием увеличилось в 1.3 раза, это значит, что скоростная нагрузка положительно влияет на самочувствие.

2. В разделе: «Активность» после нагрузки уменьшается количество студенток с благоприятным состоянием в 2 раза, увеличивается количество студенток с нормальным состоянием в 3 раза.

3. В разделе: «Настроение» после нагрузки на скорость количество студенток с нормальным состоянием остается на прежнем процентном уровне.

Литература

1. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференционной самооценки функционального состояния человека. Вопросы психологии. / В.А.Доскин, Н.А. Лаврентьева, М.П. Мирошников, В.Б. Шарай. // Вопросы психологии, 1973. – С.141 – 145.

2. Кислицын Ю.Л., Анищенко В.С., Якунина Е.Б. Методы исследования образовательного процесса по физической культуре при формировании личности студента. /

Ю.Л. Кислицын, В.С. Анищенко, Е.Б. Якунина. // Личность студента в образовательно – развивающемся пространстве физической культуры. Тезисы докладов. Всероссийская научно – практическая конференция, 13 сентября, 2003. – М.: часть 2. – С. 78 – 82.

3. Мараховская О.В. Новые подходы методики занятий по физическому воспитанию студентов обще подготовительных групп используется метод САН. Образовательная и оздоровительная роль физической культуры и спорта в вузе. Мат. III Международной научно-практической конференции, посвященной 50 – ти летию образования РУДН. – М.: 2010. – С. 66 – 70.

4. Овчинников Д.Н., Горбунов С.И., Овчинников Н.Д., Егозина В.Н. Коррекция психо – эмоционального состояния человека в экстраординарных ситуациях при использовании прибора «Эмоциокорректорондиз». / Д.Н. Овчинников, С.И. Горбунов, Н.Д. Овчинников, В.Н. Егозина. // Мат. Физическая культура и студенческий спорт: проблемы реализации и стратегии развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50 – ти летию образования РУДН. – М.: 2010. – С. 66 – 70.

5. Пампура Н.А., Овечкина Е.А., Мальченко А.Д.. Влияние физических упражнений на оценки уровня самочувствия, активности и настроения у студентов с заболеванием миопия. / Н.А. Пампура, Е.А. Овечкина, А.Д. Мальченко. // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и спортивной медицины: инновации и перспективы развития. Сборник материалов международной научно-практической конференции, Ставрополь, 2012. – С. 110 – 114

6. Пампура Н.А., Садова Е.И. Майоров Ф.П. Сравнительный анализ влияния физических нагрузок на самочувствие, активность и настроение у студентов с заболеванием ВСД и миопия. / Н.А. Пампура, Е.И. Садова, Ф.П. Майоров. // Физическая культура и студенческий спорт: проблема реализации и стратегии развития. Материалы Всероссийской Научно-Практической конференции, Казань, 24 - 25 мая, 2012. – С.71 – 76.

7. Пампура Н.А., Романов В.Н., Садова Е.И.. Изучение влияния физических упражнений на самочувствие, активность и настроение в зависимости от индекса А. Кетле. / Н.А. Пампура, В.Н. Романов, Е.И. Садова. // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма, спортивной медицины: инновации и перспективы развития. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 2014г. С.71-76.

8. Чеснокова В. Н. Особенности психо – эмоционального статуса курсантов младших и старших курсов морского профессионального лицея. Личность студента в образовательно-развивающем пространстве физической культуры. / В.Н. Чеснокова. // Всероссийская научно – практическая конференция, 11 – 13 сентября, 2003. часть I. – С. 404 – 407.

9. Чоговадзе А.В. Опыт многолетней диспансеризации студентов (соответственно программе «Здоровье студента»). / А.В. Чоговадзе, Е.И. Опарина, В.П. Горбунова, Н.А. Пампура. // III Всесоюзный съезд по лечебной физкультуре и спортивной медицине: сборник научных трудов/ Всесоюзного съезда специалистов по лечебной физкультуре и спортивной медицине, Ростов-на-Дону, 1987. – С. 95.

10. Фомичева И.В., Пампура Н.А., Сухомлинова Г.М. Изучение влияния зависимости результатов контрольного норматива от морфофункциональных и психологических показателей у студенток с заболеванием ВСД. / И.В. Фомичева, Н.А. Пампура, Г.М. Сухомлинова. // Актуальные проблемы обучения огневой и физической подготовки в образовательных организациях МВД России и практических органах внутренних дел. Мат. Межвузовского научно-практического семинара. 28 апреля 2016, Москва. – С. 62 – 66.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ ПРИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКИХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ КОМАНД

Буйлова Л.А., к.п.н., доцент

Ежова А.В., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *система тренировки в баскетболе, периоды подготовки, технические приемы игры.*

Аннотация. *В статье рассматриваются проблемы сборных командах вузов. Они возникают из-за разной подготовленности игроков. Рассмотрены индивидуальные подходы к спортсменам на тренировочных занятиях. Представлены особенности построения индивидуальных программ тренировки женских студенческих баскетбольных команд. Представлены подходы к распределению спортсменов по уровню и характеру подготовленности. Показана эффективность определения индивидуальной факторной структуры для повышения физической и технической подготовленности баскетболисток студенческих команд.*

На основе обобщения результатов факторного анализа структуры подготовленности студентов-баскетболистов и литературных данных была разработана система подготовки спортсменов игроков баскетбольных команд вузов, которая стала основанием формирующего педагогического эксперимента [3, 5, 6].

Особенности системы подготовки студенческих баскетбольных команд заключались в следующих положениях:

1) при построении тренировочного процесса опора на ведущие качества в общей структуре подготовленности и индивидуальную структуру подготовленности игроков согласно данным факторного анализа. Этот подход подразумевает выполнение индивидуальных заданий, которые требуют активизации сознания игроков;

2) при обучении техническим и тактическим приемам широкое применение наглядных пособий и учебно-методических фильмов и мультфильмов с записью техники выполнения различных приемов баскетболистами-профессионалами.

Наглядные пособия выдавались каждому студенту для детального изучения на неограниченный срок.

Учебные фильмы и мультфильмы воспроизводились на персональных компьютерах и мобильных телефонах; для активизации процессов восстановления, совершенствования психической саморегуляции, ускорения освоения и совершенствования техники выполнения баскетбольных прие-

мов применение методов аутогенной и идеомоторной тренировки по разработанной методике:

- для развития чувства мяча и так называемой «мягкости кисти» применялись упражнения на жонглирование мячом, а также упражнения «виртуозного владения», давались задания на дом по манипуляциям с мячом или с мягким мешочком с песком. При выполнении этих заданий акцент ставился на внимательность при определении необходимой величины усилия и биомеханических деталей выполнения указанных упражнений;

- при обучении техническим и тактическим приемам применялся проблемный метод обучения, подразумевающий активизацию «внутреннего видения» для правильного решения поставленных задач.

- применение упражнений, направленных на развитие и совершенствование чувства времени, например - ведение мяча 30 с, игроки начинают упражнение по сигналу, а заканчивают согласно своему личному ощущению продолжительности 30 секунд. Методы для активизации образного восприятия элементов техники и тактики баскетбола разрабатывались на основе современных информационных технологий.

Применение аутогенной тренировки. Помимо перечисленных положений системы подготовки студентов-баскетболистов, на основании анализа литературных данных, теоретико-аналитической работы и личного опыта автора была разработана авторская система аутогенной тренировки. При разработке данной системы мы основывались на данных о хорошо развитом образном мышлении у студентов-баскетболистов.

В данном исследовании мы разработали систему аутогенного тренировки, немного отличную от традиционной. Традиционная система аутогенной тренировки подразумевает поэтапное сосредоточение на разных участках тела с целью вызывания там ощущений тепла, тяжести, легкости и т.д. Однако такой тип аутогенной тренировки приводит к чрезмерной активизации сознания и последующему напряжению, а не расслаблению мышц, и желательный эффект релаксации не достигается. По этой причине метод аутогенной тренировки, который является могущественным средством релаксации, восстановления и психологической подготовки, не применяется довольно широко [1, 2, 4, 6].

При разработке модифицированной системы аутогенной тренировки мы основывались на том, что студенты отличаются развитым абстрактным мышлением, и им не сложно будет мысленным взором создать какой-нибудь образ и постепенно в него «погрузиться», хотя по данным литературы это высшая степень владения методом аутогенной тренировки. Кроме того, мысленное наблюдение естественных образов является наиболее древней и естественной для человека практикой расслабления. Описания техники «успокоение мыслей» в древних трактатах по физической культуре, в основном по боевым искусствам, построены на мысленном создании

естественных образов, которые плавно сменяют друг друга и которые вытекают один из другого. Простейший пример аутогенной тренировки для детей - колыбельная песня - чаще всего строится по принципу описания процесса засыпания природы - птиц, животных и даже стихий [3, 5, 7, 8].

Основываясь на перечисленных положениях, мы разработали систему аутогенной тренировки, которая является довольно простой, доступной и вызывает быстрый, глубокий и стойкий эффект релаксации. Суть системы заключается в повторении инструктором или самостоятельно занимающимися текста, который описывает смену естественных образов.

Язык текста аутогенной тренировки должен быть наиболее доступным для каждого. При продолжении сеанса психотренинга инструктор, преподаватель или занимающийся, могут произвольно включать смену природных образов, которые естественно возникают в мыслях уже при первых сеансах практики. Аутогенная тренировка может проводиться под музыку, наиболее подходящую для практикующих.

При применении данной системы психотренинга или аутогенной тренировки, ее текст может варьировать довольно в широком диапазоне, но для достижения нужного эффекта необходимо соблюдать основные принципы:

Наилучший эффект релаксации достигается при создании образа большого пейзажа природы, т.е. «огромный океан», «глубокая река», «звездное небо» и т.д.

Образы природы должны быть красивыми, легкими для восприятия, знакомыми занимающимся из повседневной жизни.

Текст психотренинга или аутогенной тренировки подбирается таким образом, что при его воспроизведении в сознании происходит постепенный процесс погружения в природный образ и слияние с ним.

Проведенное исследование убедительно показало целесообразность применения комплексной системы подготовки баскетбольных команд высших учебных заведений. Контрольная и экспериментальная группы до проведения эксперимента статистически не различались между собой. Данные педагогического тестирования показали, что практически по всем показателям результаты спортсменов экспериментальной группы достоверно улучшились, в то время как показатели тестирования контрольной группы улучшились недостоверно или не так явно, как в экспериментальной группе. Кроме того, после проведения эксперимента контрольная и экспериментальная группы стали практически по всем показателям достоверно различаться между собой.

Заключение. Разработана система подготовки баскетболистов студенческих команд, которая заключается в следующих положениях: опора на ведущие качества в структуре подготовленности игроков; широкое применение наглядных пособий, учебно-методических фильмов и мультфильмов

с записью техники выполнения различных приемов баскетболистами-профессионалами; применение методов аутогенной и идеомоторной тренировки по разработанной нами методике; развитие «чувства мяча» и «мягкости кисти» применение упражнений на жонглирование мячом, а также упражнений «виртуозного ведения».

Результаты исследования показали, что процесс аутогенной тренировки существенно влияет на показатели сердечного ритма. Изменение данного показателя особенно заметно в первую неделю практики аутогенной тренировки. Так, во время сеанса аутогенной тренировки на первой неделе практики ЧСС в покое снижалась на 13.3 %, показатель моды длительности RR-интервалов (MoRR) увеличивался на 16.9%, показатель амплитуды моды длительности RR-интервалов снижался на 39.7%, значительно изменялся показатель вариационного размаха длительности RR-интервалов, который увеличился более чем на 50%, и показатели индекса напряжения (ИН), которые уменьшились больше, чем на 50%.

В перспективе дальнейших исследований предполагается развитие и проверка эффективности методических разработок для тренировочного процесса студентов-баскетболистов. В перспективе дальнейших исследований предполагается расширение спектра применяемых технологий для повышения адаптационных возможностей студентов.

Литература

1. Алексеев, А. Аутотренинг для всех / Алексеев А. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – №9. – 22 с.
2. Гринь, Л.В. Некоторые аспекты педагогического мастерства тренера-преподавателя / Л.В. Гринь // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). Харьков, 2002. - № 7. - С. 58-63.
3. Ермаков, С.С. Педагогические условия обеспечения занятий со студентами с ослабленным здоровьем / С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). - Харьков, 2003. - № 1. - С. 66-71.
4. Кузьмина, О.И. Учет нейродинамики и психомоторики юных баскетболисток 12-16 лет при формировании индивидуального стиля игровой деятельности / О.И. Кузьмина, Г.Н. Германов, М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015.– Т. 128.– № 10.– С. 241-247.
5. Леньшина, М.В. Построение этапа непосредственной подготовки женской молодежной баскетбольной команды России к Чемпионату Европы 2015 года / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова, Г.Н. Германов, О.И. Кузьмина // Известия Тульского государственного университета. Серия: Физическая культура. Спорт. – 2016. – №3. – С. 123-128.
6. Савинкова, О.Н. Психологические особенности спортивных нагрузок Физическая культура и спорт в профессиональной деятельности: современные направления и образовательные технологии. Сборник материалов 2 международной научно-практической конференции/Отв.ред. Бахта А.С. – Хабаровск, ДВЮИ МВД России, 2014.- С. 263-267.
7. Савинкова, О.Н. Психическое напряжение как фактор формирования агрессивности спортсменов / О.Н. Савинкова, Г.В. Бугаев // «Спорт, человек, здоровье»: мате-

риалы VIII Международн. конгресса 12-14 октября 2017 / под ред. В.А. Таймазова. – СПб., Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2017. - С. 152-153.

8. Ретюнских М.Е. Значение познавательных психических процессов для деятельности человека / М.Е. Ретюнских, О.М. Холодов // V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни» ВГИФК, 2016. – С. 192-196.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАТУСА В ГРУППЕ СВЕРСТНИКОВ И ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ПОДРОСТКОВ

**Власова И.Р., магистрант
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *ценностные ориентации, статус, подростковый возраст.*

Аннотация. *Актуальность исследования ценностных ориентаций в подростковом возрасте, методы диагностики ценностных ориентаций.*

В современном мире происходят значительные деформации во всех сферах жизни, затрагивается нравственная и духовная сторона, ценности и идеалы людей кардинально меняются. В зону риска особенно попадают дети подросткового возраста, поскольку в этот период происходит активное становление личности и поиск своего «Я», это становление могут затруднять неустойчивые ценности, легкая внушаемость, несформированные защитные механизмы и многое другое, что мешает оценивать жизнь более реально.

Наше современное общество не стоит на месте, происходят изменения не только в политической и экономической сфере жизни, но и в духовной, что влечет за собой изменения жизни людей, их взглядов и поступков. Как известно, ведущей деятельностью подросткового возраста является общение и именно этот возраст особенно подвержен внешним влияниям социума. Ценности в современном обществе это единственное, что может защитить подростка от неправильно выбранного жизненного пути.

В современной России в последнее время остро встает вопрос о проблеме социальной дезадаптации подростков. Как показывает федеральная служба государственной статистики, каждый шестой ребенок в семье является «трудным», и этот показатель с каждым годом увеличивается. Подростки чаще стали проявлять агрессивность, совершать преступления и т.д.

Среди исследователей, занимающихся ценностными ориентациями можно выделить таких авторов, как А.Е. Личко, Л.И. Г.С. Абрамова, И.В. Дубровина, Л.С. Выготский.

С целью выявления взаимосвязи статуса в группе сверстников и ценностных ориентаций подростков нами было проведено эмпирическое исследование. Гипотезой исследования выступило предположение о том, что: существует взаимосвязь статуса в группе сверстников и ценностных ориентаций в подростковом возрасте. Подростки, занимающие высокий статус в группе обладают ценностями, которые выражают собственные интересы, а подростки, занимающие низкий статус в группе обладают ценностями выражающими интересы группы.

В процессе работы был использован комплекс методов, направленных на проверку выдвинутой гипотезы и решение поставленных задач, включающих анализ литературы по проблеме исследования, анализ и обобщение исследований взаимосвязи статуса в группе сверстников и ценностных ориентаций. В работе использовались следующие методики:

Тест-опросник самоотношения В.В. Столина, С.Р. Пантелеева;

Социометрия Я. Морено;

Тест смысл жизненных ориентаций Д. А. Леонтьева;

Опросник ценностных ориентаций Ш.Шварца.

В эмпирическом исследовании приняли участие 40 учеников 7-8 классов (13-14 лет) МБОУ СОШ № 56, из них: девочки – 21 чел.; мальчики – 19 чел.

Исследование взаимосвязи ценностных ориентаций подростков и их статуса в группе сверстников проходило в несколько этапов.

На первом этапе исследования мы провели тест-опросник самоотношения Р.С. Пантелеева, затем методика смысла жизненных ориентаций Д.А. Леонтьева и опросник ценностных ориентаций Ш. Шварца.

В заключение было проведено социометрическое исследование.

Таким образом, можно сказать, что у «звезд» и «принятых» преобладают следующие черты: самоуверенность, саморуководство, самооценочность, т.е. испытуемые уверены в себе, в своих начинаниях, способны сформулировать свои желания, готовы принимать на себя ответственность, как правило считают себя личностью, они являются координаторами своих достижений и успехов, способны контролировать свои эмоции и переживания.

Также по методике СЖО набраны высокие баллы по шкалам «Цели жизни», «Результативность жизни», «Локус контроля – Я» и «Локус контроля – Жизнь». Все это характеризует высокую целеустремленность жизни, осознанность жизни с целями и стремлениями, способность контролировать жизненные события, видение себя как личность, которая способна принимать осознанные решения и воплощать их в жизнь.

Ценностный опросник Ш. Шварца показал, что важными ценностями для подростков с высоким статусом в группе характерны следующие ценности: достижения, стимулирование и гедонизм.

Данная информация означает, что испытуемые нацелены на компетентное взаимодействие с другими людьми, что влечет за собой социальное одобрение. Ценность «стимуляция» означает, что для испытуемых важна новизна в жизни, эмоции. Также важной ценностью является «гедонизм», мотивационная цель данного типа определяется как наслаждение жизнью.

У «непринятых» и «отвергнутых» в самоотношении преобладают внутренняя конфликтность и самообвинение, т.е. преобладание негативного отношения к себе. Такой человек может находиться в состоянии постоянного контроля над своим «Я», стремится к глубокой оценке всего, что происходит в его внутреннем мире. Развитая рефлексия переходит в «самокопание», приводящее к нахождению осуждаемых в себе качеств и свойств, что нередко приводит к конфликту между "Я" реальным и "Я" идеальным. Истинным источником своих достижений и неудач считает преимущество себя. Здесь могут появляться психологические защиты и барьеры. Установка на самообвинение сопровождается развитием внутреннего напряжения, ощущением невозможности удовлетворения основных потребностей.

По методике СЖО подростки с низким статусом набрали высокие баллы только по шкале «Цели жизни», по остальным шкалам показатели невысокие. По нашему мнению, такой профиль скорее характеризует человека, не столько целеустремленного, сколько не имеющего твердой опоры и недостаточно ответственного за свои действия.

Ценностный опросник Ш. Шварца показал, что важными ценностями для подростков с низким статусом в группе характерны следующие ценности: «универсализм», «безопасность» и «доброта». Это означает, что для испытуемых важно понимание между субъектами отношений, терпимость. Ценность «безопасность» означает, что для испытуемых важна безопасность для других людей и себя, стабильность общества и отношений. Также важной ценностью является доброта, направленность на сохранение благополучия людей, с которыми индивид находится в личных контактах.

Таким образом, сформулированная гипотеза нашла свое эмпирическое подтверждение.

Литература

1. Абрамова Г.С. Введение в практическую психологию / Г.С. Абрамова. - Москва: Педагогика-Пресс, 2004. - 237 с.;
2. Выготский Л.С. Педология подростка/ Л.С. Выготский – Москва: Педагогика, 1984 – 416с.;
3. Дубровина И.В. Рабочая книга школьного психолога/ И.В. Дубровина. - Москва: Пресс, 2010. – 462 с.;
4. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков/ А.Е. Личко. – Изд. 2-е. Санкт-Петербург: Медицина, 2013. – 256 с.

ОБРАЗ ЖИЗНИ, АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРИЗНАКИ ПРЕДПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Волков В.К., к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Козлов В.И., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Романова М.М., к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: факторы здорового образа жизни, адаптационные возможности, признаки предпатологии.

Аннотация. В статье приводятся результаты самооценки образа жизни, адаптационных возможностей, признаков предпатологии у студентов первых трех курсов технического вуза. Студенты 1-го курса ведут наиболее здоровый образ жизни, который существенно повышает их адаптационные возможности и предупреждает предпатологию. Студенты 2-го курса также ведут здоровый образ жизни, однако его влияние на адаптационные возможности и предупреждение предпатологии уменьшается. У студентов 3-го курса, несмотря на снижение самооценки факторов здорового образа жизни, адаптационные возможности несколько повышаются за счет улучшения восстановления и становятся ведущими в предупреждении предпатологии.

Введение. Обучение в техническом вузе связано с большими психоэмоциональными нагрузками. Знание особенностей образа жизни и его влияния на организм студентов необходимо для совершенствования образовательного процесса. В доступной литературе мы не встретили результатов комплексной оценки образа жизни, адаптационных возможностей и признаков предпатологии в процессе обучения в техническом вузе.

Известны семь факторов здорового образа жизни [2]:

1. Рациональное сбалансированное питание. Поддержание оптимальной массы тела.
2. Оптимальная двигательная активность. Гармоничное физическое развитие и хорошая физическая подготовленность. Использование закаливающих процедур.
3. Плодотворный труд. Оптимальное сочетание труда и отдыха. Активный отдых.
4. Отсутствие вредных привычек. Умеренное потребление алкоголя.
5. Соблюдение личной гигиены. Высокая медицинская активность. Адекватное сексуальное поведение.

6. Высокая культура общения и поведения. Наличие физического и психического комфорта. Поддержание в течение жизни выработанного и апробированного стиля жизни.

7. Проживание в здоровой окружающей среде.

Работоспособность, степень утомления и качество восстановления отражают адаптационные возможности человека [1].

Существует переходное состояние между здоровьем и болезнью (третье состояние – предпатология), признаками которого являются [2]:

1. Периодически повторяющееся недомогание.

2. Повышенная утомляемость.

3. Снижение качественных и количественных показателей работоспособности.

4. Одышка при умеренной физической нагрузке.

5. Неприятные ощущения в области сердца.

6. Склонность к запорам.

7. Боль в спине.

8. Повышенная возбудимость.

9. Тенденция к тахикардии.

10. Неустойчивый уровень артериального давления.

11. Похолодание конечностей.

Цель исследования – изучить особенности образа жизни, специфику адаптационных возможностей и наличие признаков предпатологии у студентов технического вуза в процессе обучения.

Задачи исследования.

1. Сформировать три группы студентов, обучающихся на различных курсах.

2. Оценить образ жизни.

3. Изучить адаптационные возможности.

4. Выявить наличие признаков предпатологии.

5. Оценить связи образа жизни и адаптационных возможностей, образа жизни и признаков предпатологии, адаптационных возможностей и признаков предпатологии.

Материал и организация исследования. Были сформированы три группы по 10 (5 женщин и 5 мужчин) студентов строительного факультета ВГТУ: первая группа – обучающиеся на 1 курсе (средний возраст 19.1 ± 0.33); вторая группа – обучающиеся на 2 курсе (средний возраст 19.5 ± 0.16); третья группа – обучающиеся на 3 курсе (средний возраст 20.6 ± 0.15).

Образ жизни оценивался с помощью анкеты факторов здорового образа жизни.

Для изучения адаптационных возможностей использовалась анкета РУВ (работоспособность, утомление, восстановление) [1].

Для выявления признаков предпатологии использовалась соответствующая анкета.

На каждый вопрос анкет возможны четыре варианта ответа:

- нет, это совсем не так – 1 балл;
- пожалуй, так – 2 балла;
- верно – 3 балла;
- совсем верно – 4 балла. Суммы баллов являются интегративными оценками.

Полученные результаты были обработаны статистически. Рассчитывались средние значения (М), ошибки среднего (m), достоверность различий средних оценивалась с помощью критерия t (Стьюдента). Для оценки связи изученных показателей использовался коэффициент линейной корреляции r (Пирсона). Для сопоставления изменений показателей рассчитывался процент изменения относительно максимального прироста % И по формуле:

$$\%И = \frac{П - П_{мин.}}{П_{макс.} - П_{мин.}} \times 100\%, \text{ где}$$

П – фактический показатель,

П_{макс.} – максимальное значение,

П_{мин.} – минимальное значение показателя.

Результаты исследования и их обсуждение.

Полученные результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Факторы здорового образа жизни, адаптационные возможности и признаки предпатологии

№ пп	Группа статистиче- ские характе- ристики Показатель	Первая		Вторая		Р между первой и вто- рой групп.	Третья		Р между первой и тре- тьей групп.	Р меж- ду вто- рой и тре- тьей групп
		М± m	%И	М± m	%И		М± m	%И		
1.	Факторы здо- рового образа жизни (баллы)	21,1 ± 0,77	67	20,6 ± 0,58	65	>0,05	18,1 ± 0,1	53	<0,05	<0,05
2.	Интегративная оценка рабо- тоспособности (баллы)	8,7± 0,37	63	7,6± 0,4	51	>0,05	7,1± 0,41	46	<0,01	>0,05
3.	Интегративная оценка утом-	4,2± 0,39	13	4,3± 0,46	14	>0,05	4,1± 0,45	12	>0,05	>0,05

	ления (баллы)									
4.	Интегративная оценка восстановления (баллы)	7,8± 0,56	53	6,7± 0,61	41	>0,05	7,4± 0,64	49	>0,05	<0,05
5.	Общая оценка адаптационных возможностей (баллы)	27,3 ± 0,91	64	25± 0,86	54	<0,05	25,4 ± 0,84	56	>0,05	>0,05
6.	Признаки предпатологии (баллы)	13,2 ± 0,68	7	15,8 ± 1,19	12	>0,05	13,3 ±0,7 4	7	>0,05	>0,05

P – вероятность ошибки различия средних.

Самооценка факторов здорового образа жизни была наибольшей в первой, несколько меньше во второй, и существенно (статистически достоверно) меньше в третьей группе. Самооценка работоспособности была наибольшей в первой, меньше во второй и еще (статистически достоверно) меньше в третьей группе. Самооценка утомления во всех группах была во всех группах была практически одинаковой и небольшой. Самооценка восстановления была наибольшей в первой, меньшей во второй и большей в третьей группах. Самооценка адаптационных возможностей была наибольшей в первой, статистически достоверно меньше во второй и несколько больше в третьей группах. Самооценка наличия признаков предпатологии была наибольшей во второй, в первой и третьей группах она была почти одинаковой и существенно меньше.

В первой группе наибольшими были самооценки: факторов здорового образа жизни (%И=67), адаптационных возможностей (%И=64) и работоспособности (%И=63). Во 2-й группе наибольшими были самооценки факторов здорового образа жизни (%И=65), адаптационных возможностей (%И=64) и работоспособности (%И=51). При сохранении высокой самооценки факторов здорового образа жизни уменьшились самооценки адаптационных возможностей и работоспособности. В 3-й группе наибольшими были самооценки: адаптационных возможностей (%И=56), факторов здорового образа жизни (%И=53) и восстановления (%И=49).

Из представленных данных видно:

1. Студенты 1 курса ведут здоровый образ жизни, работоспособны, лучше восстанавливаются и обладают наибольшими адаптационными возможностями. Признаки предпатологии у них менее выражены.

2. На 2-м курсе, несмотря на ведение здорового образа жизни наблюдаются существенное уменьшение работоспособности, ухудшение восстановления и снижение адаптационных возможностей. Признаки предпатологии были наиболее выраженными.

3. На 3-м курсе образ жизни ухудшается, он теряет ведущее значение, на первое место выходят адаптационные возможности за счет существенного улучшения восстановления, несмотря на дальнейшее снижение работоспособности. Признаки предпатологии менее выражены.

Результаты оценки связей образа жизни и адаптационных возможностей, образа жизни и признаков предпатологии, адаптационных возможностей и признаков предпатологии представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка связей изученных показателей С факторами здорового образа жизни						С адаптационными возможностями
№ показателя Группа	2	3	4	5	6	6
Первая	-0,59	-0,28	0,67	0,76	-0,71	-0,68
Вторая	-0,07	-0,28	0,38	0,39	-0,41	-0,58
Третья	0,34	-0,19	0,26	0,47	0,6	-0,84

Наибольшая статистически достоверная связь образа жизни и адаптационных возможностей наблюдалась в первой группе. Положительная корреляционная связь образа жизни и работоспособности была наибольшей в первой, во второй она отсутствовала, в третьей несколько увеличилась. Связи образа жизни и утомления были во всех группах отрицательными. Положительная связь образа жизни с восстановлением была наибольшей статистически достоверной в первой группе. Отрицательная связь образа жизни и признаков предпатологии была наибольшей статистически достоверной в первой, во второй она была меньше, а в третьей опять больше. Отрицательная связь адаптационных возможностей и признаков предпатологии была наибольшей статистически достоверной в третьей, несколько меньше во второй и опять большей в первой группах.

Из представленных данных видно:

1. На 1-м курсе образ жизни является главным фактором повышения адаптационных возможностей.

2. На 2-м курсе образ жизни не оказывает существенного влияния на адаптационные возможности.

3. На 3-м курсе влияние образа жизни на адаптационные возможности увеличивается.

4. Ведущим фактором предупреждения предпатологии являются адаптационные возможности.

Выводы

1. Студенты 1-го курса ведут наиболее здоровый образ жизни, который существенно повышает их адаптационные возможности и предупреждает предпатологию.

2. Студенты 2-го курса также ведут здоровый образ жизни, однако его влияние на адаптационные возможности и предупреждение предпатологии уменьшается.

3. У студентов 3-го курса несмотря на снижение самооценки факторов здорового образа жизни адаптационные возможности несколько повышаются за счет улучшения восстановления и становятся ведущими в предупреждении предпатологии.

Литература

1. Волков, В.К. Сравнительная оценка адаптационных возможностей студентов-спортсменов и занимающихся в специальной медицинской группе / В.К. Волков, В.И. Козлов // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб. стат. X Междунар. науч. конф., посвященной 60-летию БГТУ им. В.Г. Шухова, 24-25-апр., 2014г.: в 2ч., Ч.1. – Белгород: изд-во БГТУ, 2014. С.55-61.

2. Волков, В.К. Сравнительная оценка сущностного ментального и физического состояния самбистов и волейболистов/ В.К. Волков, С.В. Седоченко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: XIII Междунар. науч. конф.: сб. статей. Белгород, 25-26 апр. 2017 г.: в 2 ч. Ч.1. – Белгород: изд-во БГТУ, 2017. С.48-58.

МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ПРЫГУНОВ В ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Волков Д.О., магистрант
ГАОУ ВО «МГПУ»

Ключевые слова: *развитие скоростно-силовых способностей, прыжки в длину, прыгуны, сила, скорость, тройной прыжок, студенты, спортсмены, университет, бег.*

Аннотация. *В статье рассматривается методика развития скоростно-силовых способностей у студентов, основанной на использовании повторного, сочетания повторного и переменного методов развития физических качеств.*

Особое и существенное место в развитии двигательных возможностей у студентов, занимающихся физической активностью, занимает сила и скоростно-силовые способности, высокий уровень которых позволяет им достичь максимально высоких результатов в прыжках, а также приводит к более стабильным результатам в соревновательной деятельности [2].

В исследование принимало участие 10 студентов–прыгунов высокой спортивной квалификации (5 студентов являются КМС, 3 студента МС, 2 студента МСМК) специализирующихся в прыжке в длину с разбега, а также и в тройном прыжке с разбега. Возраст испытуемых составлял от 23–25 лет.

Исследование проводилось в легкоатлетическом манеже РГУФКСМиТ г. Москва и состояло из двух периодов, первый – с ноября по январь 2017г. и второй – с марта по май 2017 г.

Хронометраж проводился с помощью секундомера (KADIO KD-6128)

Измерение длины при помощи измерительной рулетки (MEASURING TAPE 30 метров)

При тестах взятие штанги на грудь, и вставания из полного приседа со штангой использовалось оборудование фирмы ELEIKO.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- теоретический анализ, обобщение литературных источников и документальных материалов;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики;

Теоретический анализ, обобщение литературных источников и документальных материалов проводились с целью выяснения состояния вопросов по исследуемой проблеме [4].

Педагогическое наблюдение проводилось до педагогического эксперимента на тренировочных занятиях студентов. Объектом явилось содержание тренировочных занятий, а именно характер используемых средств и особенностей методики развития скоростно-силовых способностей студентов [1].

Тестирование проводилось для выявления показателей развития физических качеств студентов. Для измерения физических качеств студентов использовались следующие тесты:

1. Тройной прыжок с места;
2. Бег 30 м с высокого старта;
3. Бег 100 м с высокого старта;
4. Прыжок в длину на толчковой ноге с 10 беговых шагов;
5. Пятерной прыжок «скачками» на толчковой ноге с 8 беговых шагов;
6. Вставание из полного приседа со штангой;
7. Взятие штанги на грудь;
8. Метание ядра (5 кг) через голову назад.

Эффективность развития двигательных качеств в большой степени зависит от содержания и длительности цикла. Тренировочный цикл должен отражать всю систему воздействующих на студентов средств, методов и нагрузки.

Предварительное и промежуточное тестирование было проведено для выявления влияния повторного метода на развитие скоростно-силовых способностей у студентов. Результаты тестирования не выявили достовер-

ного прироста показателей скоростно-силовых способностей у студентов по окончании первого подготовительного периода.

В связи с этим была предпринята попытка сочетания повторного и переменного метода для развития скоростно-силовых способностей у студентов–прыгунов.

Для установления статистической значимости различий в относительных приращениях результатов тестирования была проверена гипотеза «Распределение отличается от нормального». С использованием критерия Омега-квадрат была установлена ее справедливость для результатов большинства тестов [3]. Как и следовало ожидать, распределения относительных приращений результатов имели максимум, смещенный в сторону меньших значений (рис. 1). По этой причине статистическую значимость различий определяли по критерию Вилкоксона, путем проверки гипотезы: «Есть различия между медианами выборок».

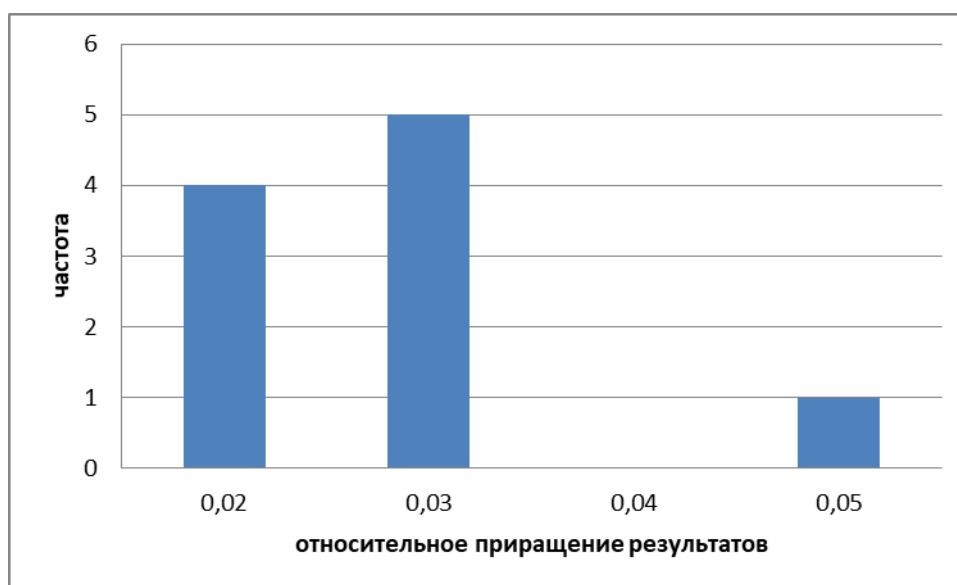


Рисунок 1. Вид распределение относительных приращений результатов тестирования (тройной прыжок с места)

В результате проверки этой гипотезы были определены статистически значимые различия в медианах выборочных результатов в тестах: тройной прыжок с места, бег на 100 метров и вставание со штангой из полного приседа. Для наглядности на рис. 2, 3 и 4 приведены гистограммы результатов этих тестов в абсолютных единицах после применения переменного и повторно-переменного методов.

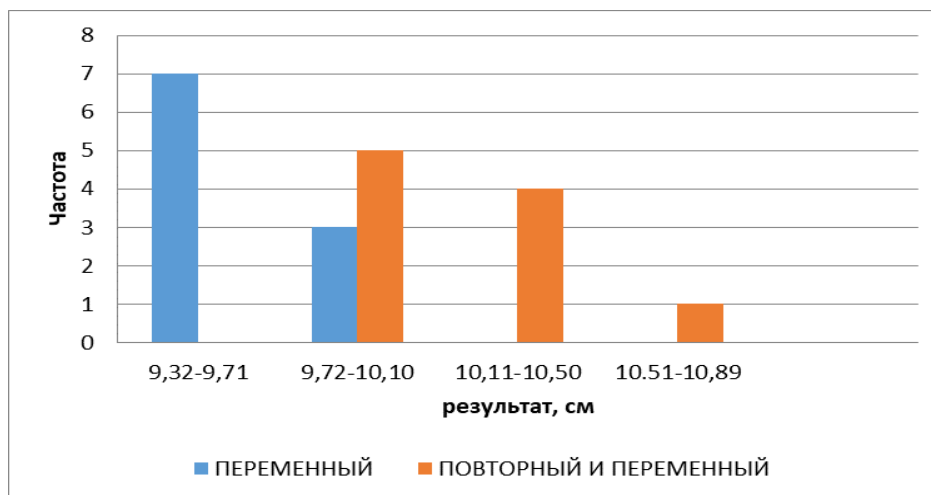


Рисунок 2. Распределение результатов (тройной прыжок с места)

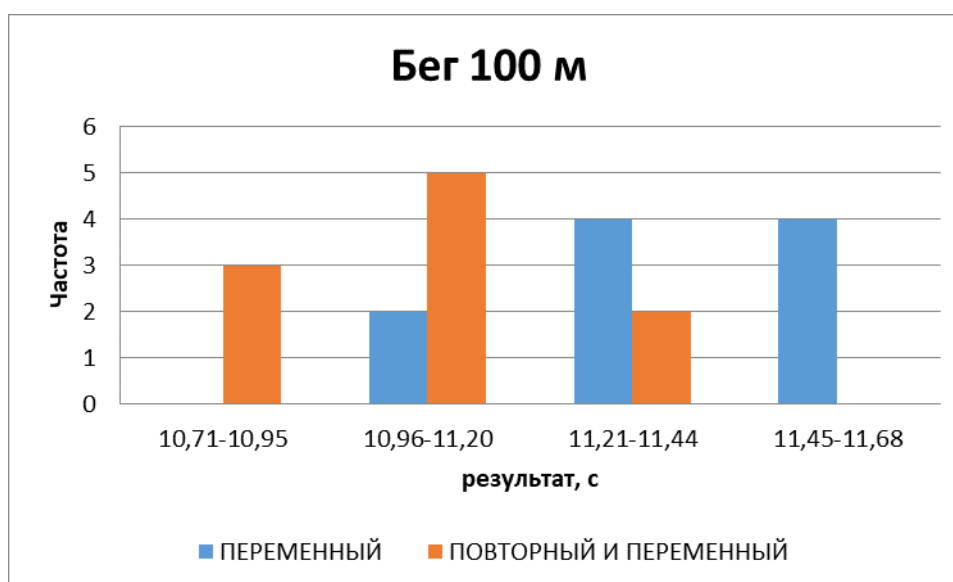


Рисунок 3. Распределение результатов (бег на 100 метров)

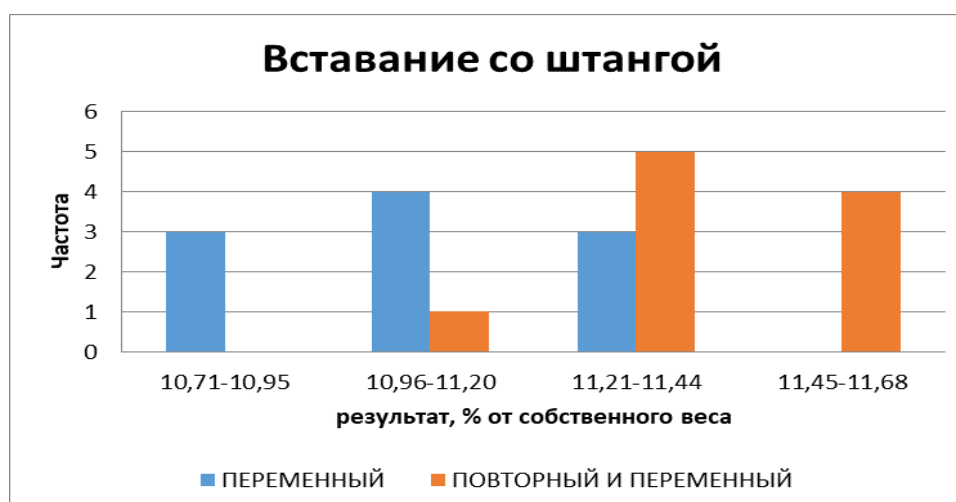


Рисунок 4. Распределение результатов (вставание со штангой из полного приседа)

Вывод: Таким образом, применение методики тренировки, основанной на сочетании повторного и переменного методов, представляется более эффективной по сравнению с методикой, основанной только на переменном методе. При этом, как подтверждают статистически значимые различия в медианах выборок, методика повторно-переменного метода, дает значительный прирост как скоростных, так и силовых качеств студентов–прыгунов, а также улучшение результатов в тестах специальной физической подготовленности.

Литература

1. Германов, Г.Н. Валидность норм в единой всероссийской спортивной классификации: к анализу разрядности в беге на 400 м с барьерами у женщин / Г.Н. Германов, А.Н. Корольков, Е.Г. Цуканова, И.В. Машошина, М.А. Ильин, Ю.В. Горностаева // Культура физическая и здоровье. 2016. - № 1 (56). - С. 15-20.

2. Германов, Г.Н. Совершенствование отталкивания в вариативных двигательных заданиях у юных легкоатлетов прыгунов в длину 14-15 лет / А.В. Павельев, М.А. Ильин, Е.Г. Цуканова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. - № 8 (138). - С. 54-60.

3. Корольков, А.Н. Педагогическая важность и статистическая значимость различий результатов педагогических экспериментов в спорте / А.Н. Корольков, В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. - № 1 (131). - С. 111-116.

4. Корольков, А.Н. Оценка общей физической подготовленности с помощью центроидного метода главных компонентов для многих переменных /А.Н. Корольков // Вестник спортивной науки. 2013. - № 1. - С. 15-19.

КУЛЬТУРНО–ПРОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ – БАЗА ДЛЯ РЕКРЕАЦИИ

**Востроилова Е.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *культурно–просветительное учреждение, рекреация, досуг, здоровый образ жизни.*

Аннотация. *В данной статье представлено широкое многообразие культурно – просветительных учреждений, являющихся базой для рекреации в рамках культурно – просветительской работы.*

Огромную роль для поддержания работоспособности, для борьбы с эмоциональным выгоранием, стрессом и другими отрицательными явлениями играет досуговое, рекреационное время, которое понимается как часть социального времени личности, группы и общества в целом, используемая для сохранения, восстановления и развития физического и духовного здоровья человека, его интеллектуального совершенствования [1].

Как показывают исследования ученых [3], развитие, например, синдрома эмоционального выгорания, представляющего собой состояние эмоционального, умственного истощения, физического утомления, возникающее в результате неблагоприятного разрешения стресса на рабочем месте, характерно для тех профессий, где на первом плане оказание помощи людям (учителя, социальные работники, педагоги – тренеры, спасатели, медицинские работники и другие).

Рекреации (отдыху и восстановлению) способствует культурно – просветительская работа, осуществляющаяся на базе сети культурно – просветительских учреждений, т.е. совокупности однородных социально-культурных институтов, действующих в масштабах того или иного региона и объединенных единством целей и задач, принципов, социальных функций и содержания своей деятельности. Культурно-просветительские учреждения подразделяются на: государственные, профсоюзные, сельские, ведомственные, негосударственные. Культурно-просветительские учреждения делятся на типы, каждый из которых обладает определенными признаками, составляющими основу классификационной характеристики. К типологическим признакам того или иного типа культурно-просветительского учреждения (клуба, библиотеки, парка, музея и других) относятся специфические особенности содержания, организации и методики работы, уровень материально-технической базы и обеспечения кадрами, контингент обслуживаемого населения, масштабы деятельности, режим работы (стационар или передвижное учреждение, круглогодичный или сезонный режим работы и т.д.). При определении задач, анализе деятельности конкретного типа учреждения культуры нельзя рассматривать его вне связи с деятельностью других культурно-просветительских и воспитательных институтов, расположенных в регионе.

В понятие материальной базы любого типа культурно-просветительских учреждений входит совокупность: 1) зданий и сооружений, рассчитанных на долгую эксплуатацию в целях постоянного культурного обслуживания населения; 2) агитационно-художественного оформления и технического оборудования; 3) реквизита и материалов, необходимых для работы самодеятельных коллективов, музыкальных инструментов; 4) транспортных и различных инженерных средств.

Процесс развития сети культурно-просветительских учреждений обусловлен рядом факторов: - экономического развития региона, развития промышленного или сельскохозяйственного производства в нем и в соответствии с этим материальной базы культурно-просветительской работы; - социально-демографическим составом населения, уровнем его образования, духовными потребностями и интересами, особенностями культурной деятельности преобладающей части населения; - уровнем развития культурной среды как совокупности условий для образования, любительского

творчества и отдыха населения, включающей деятельность как учебных, так и внешкольных, культурно-просветительных учреждений; - наличием штата квалифицированных, подготовленных организаторов и руководителей культуры.

Разнообразны культурно-просветительные учреждения - это: клубные учреждения, парки, музеи, библиотеки, кинотеатры, киноустановки, лектории, экскурсионно-туристские базы, детские культурно-просветительные учреждения, дворцы молодежи. Для обслуживания жителей мелких населенных пунктов используются передвижные технические средства культуры, такие как: вагоны-клубы, плавучие культбазы, авиаагиткультурные бригады и т.д.

На базе данных передвижных технических средств культуры организуются постоянно действующие формы клубной и библиотечной работы: лектории и устные журналы, библиографические обзоры и занятия кружков и объединений по интересам. Деятельность передвижных технических средств культуры осуществляется на основе единых комплексных планов культурного обслуживания, разрабатываемых региональными и федеральными органами управления.

В некоторых селах действуют культурные комплексы, объединяющие учреждения культуры на разных уровнях в определенную систему, построенную на основе постоянного и всестороннего взаимодействия, действующих по единому утвержденному плану. В культурный комплекс могут входить учреждения: районный Дом культуры, районные взрослая и детская библиотеки, детская музыкальная, спортивная, художественная школы, широкоэкранный кинотеатр, парк культуры и отдыха, музей, стадион, Дом молодежи и юношества, автоклуб.

На базе сельских культурных коллективов может быть создан культурный центр, включающий в себя киноконцертный зал, клубные помещения для массовой и кружковой работы, библиотеку с читальным залом, книжный магазин, кафе-клуб, зал для передвижных выставок, зал свадебных и юбилейных торжеств, летнюю танцевальную площадку. Комплекс может дополняться музыкальной школой [2].

На базе культурно - просветительных учреждений для рекреации могут быть организованы клубные вечера (вечер отдыха, вечер – встреча, вечер – рассказ, вечер – конкурс (интеллектуальный и спортивный), традиционный новогодний праздник, киновечер, вечер поэзии, семейный вечер, музыкальный вечер и т.д.), диспуты, клубные гостиные, фестивали, спортивные соревнования, фольклорные игры и т.д.

Диспут предполагает столкновение различных точек зрения. Огромную роль при проведении диспута играет ведущий, который добивается активности аудитории, корректирует различные мнения, создает благопри-

ятную атмосферу для общения. Тема диспута должна быть актуальной, интересной для всех участников.

Клубная гостиная также является популярной формой культурно – просветительской работы, в ходе которой осуществляется рекреация; позволяет расширить выбор занятий, разнообразить их, настроить участников вечера на камерность общения.

Таким образом, базой для рекреации в контексте культурно – просветительской работы выступает сеть культурно – просветительских учреждений, то есть совокупность однородных социально – культурных институтов, действующих в масштабах того или иного региона и объединенных единством целей и задач, принципов, социальных функций и содержания своей деятельности.

Литература

1. Востроилова, Е.В. Культурно – просветительский практикум/ Е.В. Востроилова. – Воронеж: ВГПУ, 2015. – 48 с.
2. Красильников Ю.Д. Основы теории культурно – просветительской работы/ Ю.Д. Красильников. – М.: МГИК, 1982.
3. Левшук Л.М. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников/ Л.М. Левшук, С.В. Альшеевская, И.Н. Загарских, Е.А.Саржевская// Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. – Воронеж: Научная книга, 2017. – С. 57 – 61.

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВУЗЕ НЕФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ

Годунова Н.И., к.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Могунова М.Н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова»

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, физическая культура, студенческая молодежь.*

Аннотация. *В статье поднимается вопрос двигательной активности студенческой молодежи как составляющей здорового образа жизни.*

В настоящее время, когда студенты испытывают большую психологическую нагрузку, ведут малоподвижный образ жизни, что приводит к увеличению количества занимающихся в специальных медицинских группах, физическая культура, как решающий фактор в оздоровлении населения, выходит на первое место.

Под здоровым образом жизни следует понимать комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепле-

ние здоровья, повышение работоспособности, продление творческого долголетия. Основные элементы здорового образа жизни (ЗОЖ) – режим труда и отдыха, организация сна, рациональное питание, отказ от вредных привычек, закаливание и, конечно же, оптимальный двигательный режим.

Движения, потребность в которых обусловлена закономерностями роста организма, непереносимое условие нормального развития, укрепления здоровья, формирования правильной осанки и овладения основными двигательными навыками. Человек всегда должен стремиться к развитию таких физических качеств, как сила, ловкость, быстрота, выносливость. У каждого из нас множество дел, которые требуют физических усилий, надёжной закалки, особенно это касается студентов, чья будущая специальность связана с работой в естественных природных условиях различных климатических зон (лесоустроители, геологи, топографы и т.д.)

Важнейшей остается задача по воспитанию устойчивого интереса и привычки к систематическим занятиям физической культурой. Для ее достижения все занятия должны проходить живо, эмоционально и интересно. Успешное решение этой задачи возможно лишь при соблюдении ряда факторов [3].

Первое, что вызывает интерес к занятиям - это точное знание преподавателем последовательности, техники выполнения физических упражнений; одно упражнение должно следовать за другим без потери времени занятия.

Во-вторых, необходимо соблюдать соответствие упражнений уровню физического развития и подготовленности студентов. Средства должны быть доступными, эффективно решающими задачи занятия. Известно, что заведомо сложные по технике исполнения, и упражнения с большой физической нагрузкой вызывают отрицательное отношение к ним занимающихся.

И, в-третьих, нельзя забывать, что грамотно спланированное занятие, рациональное чередование нагрузки и отдыха, смена упражнений циклического, монотонного характера с упражнениями игровой, соревновательной направленности ведут к повышению эмоционального фона занятия.

Кроме соблюдения вышеперечисленных факторов, следует учитывать распределение занятий физической культурой в течение недели. Так как они запланированы два раза в неделю, необходимо распределять их с равными промежутками дней отдыха, чтобы после воздействия физической нагрузки у занимающихся было время для восстановления работоспособности.

В Воронежском государственном лесотехническом университете занятия, в основном, проходят на свежем воздухе, на территории лесной зоны, что уже повышает их эмоциональность. Кроме этого создается эффект закаливания; через общение с природой идет эстетическое воспитание сту-

дентов. Использование рельефа местности и разнородности покрытия, на котором проходят занятия физической культурой, дают возможность преподавателям варьировать нагрузку в упражнениях различного характера.

Предложенные ниже упражнения помогают решить поставленные задачи занятия и провести его на высоком эмоциональном уровне. Для развития общей выносливости, преподаватели применяют следующие средства: терренкур, ходьба в гору с ограниченным количеством времени, бег по времени в медленном темпе, пробегание отрезка по времени (кто более точно пробежит за определенное время определенную дистанцию), бег с заданием по пульсу, бег и ходьба с элементами спортивного ориентирования (поиск заданной точки, движение по определенному маршруту).

Развивая ловкость и скоростно-силовые качества, применяют упражнения в парах, шеренгах, колоннах. Вот некоторые из них: в парах взяться за руки, поочередный перенос одной ноги, затем другой через руки по очереди, возвращаясь в исходное положение, в упоре лежа, головой друг к другу партнеры пытаются схватить другого за руку; отжимания в парах; специальные беговые упражнения в шеренгах; эстафеты в колоннах с бегом и прыжками, силовые упражнения в шеренгах - выпады, ходьба в приседе, прыжки с подтягиванием колен, прыжки на одной ноге.

«Природным» тренажером служат для студентов ВГЛТУ «Воронежские ступени». Средства, применяемые на лестнице, подходят для развития общей выносливости, силовых способностей, а также морально-волевых качеств. Ступени позволяют преподавателю подобрать оптимальную дозированную нагрузку для каждого студента. Основными средствами здесь являются: ходьба по ступеням, разнообразные прыжковые упражнения с подъемом вверх, вбегание по ступенькам на время, ходьба через две, три ступени в медленном темпе, сбегание прыжки вниз с паузой в момент приземления, старты с преследованием.

Большое внимание на занятиях уделяется подвижным играм - упрощенным по правилам и временным рамкам, в зависимости от условий проведения. Один из современников П.Ф. Лесгафта описал один из результатов физического воспитания: «Занятия по физическому воспитанию проводились ежедневно. В их программу входили гимнастика, игры, фехтование, бег на коньках, физический труд (столярное дело). Результат от этих занятий был поразительный. Хилые, бледные, вялые девицы обращались через год в крепких, энергичных людей, стойких и выносливых» [1, с. 26].

В процессе занятий физкультурой воспитываются такие морально-волевые качества, как мужество, смелость, решительность, инициативность, находчивость, сила воли, навыки коллективных действий, организованность, сознательная дисциплина, чувство дружбы и товарищества, четкость в работе, привычка к порядку и пр. При этом большое значение имеет педагогически правильная организация учебных и тренировочных заня-

тий, спортивных соревнований и всей жизни физкультурного коллектива.

Рассмотрим немного подробнее влияние спорта и физической культуры на интеллектуальное развитие. Эффективность усвоения двигательного опыта в спорте связана со способом формирования и уровнем психологической структуры двигательного действия (физического упражнения). Процесс формирования сознательного двигательного действия - произвольно управляемый акт, сопровождаемый значительной интеллектуальной активностью, которую нужно преднамеренно обеспечивать и направлять в процессе обучения. Поступающая при этом в сознание занимающихся информация подвергается сложной и многостепенной переработке.

При усвоении и усовершенствовании двигательной деятельности в спорте характерными являются главным образом три формы связи между мыслью и действием:

- Интеллектуальная активность сопутствует исполнению двигательного действия, а процесс мышления выполняет функции непосредственного контролера и регулятора движений;
- Мышление предшествует практическому действию и участвует в планировании и предварительной организации действия;
- Мышление участвует в анализе и оценке совершенного им двигательного акта.

Все три вида взаимосвязи между мыслью и действием различаются не только по своей форме, но и по характеру и в определенной степени влияют на развитие творческих способностей занимающихся спортом [2, с. 34].

Материал этой статьи может помочь преподавателям по физической культуре в подготовке к занятиям и станет основой для разработки интересных и эффективных упражнений.

Литература

1. Лесгафт, П.Ф. Избранные труды / П.Ф. Лесгафт. – М: Физкультура и спорт.- 1987.- С. 299.
2. Николаев, Ю.М. Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты / Ю.М. Николаев. - СПб.: СПбГАФК им П.Ф.Лесгафта, 2000. – 456 с.
3. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности: монография / Алексеев С.В. [и др.]. - М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2013. – 780 с.

ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

Горлова С.Н., к.б.н., доцент
Годунова Н.И., к.п.н., доцент
Василенко С.Н., студент
Пантелеев Э.А., студент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *молодежь, студенты, здоровый образ жизни, наркотическая зависимость, профилактика.*

Аннотация. *В данной работе раскрывается социально негативная проблема наркомании. Представлены результаты анкетного опроса об отношении к проблеме наркомании студенческой молодежи физкультурного вуза Черноземья.*

Проблема наркотической зависимости в настоящее время является приоритетной во всем мире. Характерно, что особенно остро проблема распространения наркомании в России проявляется в возрастных группах до 20 лет. По данным многочисленных исследований 90% респондентов попробовали наркотики в возрасте от 14 до 20 лет.

Воронежская область по количеству наркозависимых жителей занимает третье место по стране после Москвы и Московской области. На сто тысяч населения в регионе приходится 232 наркомана. По данным Воронежского наркологического диспансера, на 1 января 2017 года в регионе на учете у наркологов и психологов находилось 13 649 человек. 80 процентов зависимых – люди в возрасте до 39 лет.

Проблема употребления наркотиков среди молодежи не теряет актуальности. Образ жизни, система ценностей населения в мегаполисе, а также мода на наркотики, любопытство и скука являются важнейшими факторами возникновения наркомании в молодежной среде.

Цель настоящего социологического исследования – получение информации об отношении к проблеме наркомании студенческой молодежи физкультурного вуза Черноземья.

В исследовании приняли участие: студенты Воронежского государственного института физической культуры и учащиеся колледжа.

Была разработана анонимная анкета, содержащая 30 вопросов на тему: «Что я знаю о наркомании».

В социологическом опросе принимали участие первокурсники в количестве 186 чел., среди них 96 юношей (51,6 %) и 90 девушек (48,4 %).

Состав респондентов распределился следующим образом:

-студенты 1-х курсов вуза - 114 человек (возраст 17-18 лет, 64 юноша, 50 девушек);

- учащиеся средне-профессионального колледжа - 72 человека (возраст от 16 до 18 лет, 32 юноша, 40 девушек).

В ходе обработки анкет установлено, что 84 % (156 чел.) молодых людей осознают реальную опасность наркотиков для человека.

На вопрос о формах наркотических средств, таких как маковая соломка, кондитерский мак, спайсы, соли и «дизайнерские наркотики»- знают 67% респондентов.

Элементами мотивации к употреблению наркотических средств на вариант «получить удовольствие» ответили 43.2%. Позицию «за кампанию» выбрали 25.6% опрошенных, «из любопытства»-52% и «быть как все»-45%. Наибольшее количество анкетированных указало, что местом сбыта наркотиков являются ночные клубы - 42%, на дискотеках 21%, сбыт на «квартирах» отметили 20.2%, «в сети Интернет» - 26.8% от общего числа опрошенных. 60.6% респондентов считают, что достать наркотики «сравнительно легко».

Среди опрошенных большая часть респондентов знает о формах употребления наркотиков - 75.2% ответили, что это курение или «вдыхание». Показатель «другое» включал способы употребления солей, медицинских средств и методов изготовления наркотиков через сеть Интернет, о которых знакомы 32% опрошенных.

Наименьшее число респондентов – 2.3 % считает, что вред от наркотиков весьма преувеличен.

Анкетирование показало, что имеет место большой разброс мнений на вопрос о возможности избавиться от наркотической зависимости: 56 % уверены, что избавиться можно, еще 14.9 % считают, что избавиться можно, если не употребляешь «тяжелых» наркотиков, и только 25.7 % понимает, что наркомания приводит к необратимым последствиям и это навсегда.

Среди опрошенных юношей и девушек – 47.8 % считают, что наркоманов надо опасаться и держаться от них подальше, что людей, употребляющих наркотики нужно презирать (37.6 %) и не обращать на них внимания (10.1 %).

Большая часть респондентов - 28.5 % ответили, что готовы немедленно порвать отношения с другом или подругой, если узнают, что те - употребляют наркотики.

Обращает на себя внимание то, что большинство респондентов - 64.7 % негативно оценивают профилактическую работу по борьбе с распространением наркомании в молодежной среде города.

Согласно результатам опроса 53.3 % считают, что антинаркотическая профилактика ограничивается редкими лекциями и акциями для галочки или разовым показом фильма. Однако 19.2 % - убеждены, что в городе

проводятся мероприятия по профилактике незаконного потребления наркотических средств.

В рамках исследования 4,8 % опрошенных указали, что подростки и молодежь не нуждаются в профилактике вообще, достаточно только захотеть и они самостоятельно могут решать, употреблять наркотики или нет.

Положительным можно признать факт, что каждый третий опрошенный молодой человек (36,7 %) хотел бы своевременно помочь тем, кто пристрастился к наркотикам, но еще не страдает зависимостью от них. При этом значительное количество – 30,9 % учащихся видят в этом необходимость для себя.

Результаты исследования показали неоднозначность мнений и позиций учащейся молодежи по вопросам проблемы наркомании. Так 79,8% респондентов подтверждают отсутствие у себя вредных привычек, однако 20,2% респондентов все же, подвержены тем или иным вредным привычкам. Социологический опрос, направленный на изучение проблемы наркомании в вузе показал достаточно высокую информированность студентов о наркотиках и их пагубном действии на здоровье человека. Данные исследования указывают на достаточно высокую степень озабоченности респондентов проблемой наркомании, требующей организации грамотной профилактической работы по предупреждению злоупотребления психотропными веществами.

Таким образом, проведенное исследование проблемы наркомании с точки зрения студентов-спортсменов с учетом определенной специфики их образа жизни, ценностных ориентаций и интересов определил положительную тенденцию к ориентации респондентов на здоровый образ жизни и высокую оценку своего физического и психологического здоровья.

Однако одними из важных направлений воспитательной работы вузов являются профилактические медицинские осмотры, пропаганда здорового образа жизни, оздоровление ситуации в общежитиях, организация системы содержательного и развивающего досуга, формирование активной социальной позиции молодежи [1,2].

Литература

1. Чернышова В. Н. Педагогическая профилактика наркомании среди учащихся и студентов как социально-педагогический процесс / В. Н. Чернышова // Социология образования. - 2007. - №6.- С.4-11.

2. Шалимова Н.А., Самошкина Л.И., Липатова О.В.; под ред. Захарова Л.М. Профилактика отклоняющегося поведения у детей и подростков и раннее выявление «группы риска»: методические рекомендации для педагогов. Владимир 2013.- с. 42.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Грачев Н.П., к.п.н., доцент
Ретюнских М.Е., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: юные спортсмены, физические качества, тренировочная нагрузка, направленность тренировочного процесса.

Аннотация. В данной статье представлены научно-исследовательские материалы, целью которых явился анализ вариантов тренировочных занятий направленных на развитие основных физических качеств в годичном периоде подготовки юных спортсменов в циклических видах спорта.

Направленность тренировочного процесса обуславливает адаптацию организма юных спортсменов, т.е. объемные нагрузки слабой и средней интенсивности способствуют развитию, прежде всего, выносливости; нагрузки малого объема, но, субмаксимальной и максимальной интенсивности – развитию, в первую очередь, силовых и скоростных способностей. Отсюда следует сделать вывод об исключительной важности принципиальной установки на соразмерное развитие основных физических качеств, т.к. в процессе своего развития они могут претерпевать этапы положительной, нейтральной и отрицательной взаимосвязи [2, 4]. Это положение определяется единством организма человека, его физиологической основой - установлением условно-рефлекторных связей, образованием динамических стереотипов нервных процессов в коре головного мозга.

Учитывая, что в подготовке юных спортсменов время занятий ограничено, одним из вариантов интенсификации тренирующих воздействий является уплотнение тренировочных занятий избирательной направленности в микро- и мезоциклах тренировки.

В этой связи, внимание специалистов привлекают вопросы рационального распределения нагрузок, направленных на развитие основных физических качеств в годичном цикле подготовки юных спортсменов.

Ведущим качеством для многих видов спорта является выносливость. Однако методика воспитания этого качества имеет две противоположные точки зрения.

Одна из них исходит из целесообразности одновременного развития общей и специальной выносливости [6, 8]. При таком варианте рекомендуется уже в начале подготовительного периода на фоне развития общей вы-

носливости вводить нагрузки, направленные на развитие специальной выносливости. Предполагается, что в этом случае тренировка носит более специализированный характер, создающий более благоприятные условия для специфической адаптации к соревновательной деятельности.

Другая точка зрения подчеркивает целесообразность последовательного развития общей и специальной выносливости и, далее, скоростных качеств. В соответствии с этой точкой зрения, в начале - совершенствуются дыхательные (аэробные) возможности спортсмена, затем - лактатная выносливость (гликолиз) и, наконец, алактатная выносливость (креатинфосфатный механизм). При такой последовательности аэробная работа создает благоприятные условия для тренировочного эффекта анаэробной работы [8].

Специфика сезонных видов спорта с преимущественным проявлением выносливости предопределила структуру годичного цикла, которая включает три периода: подготовительный, соревновательный и переходный.

В соответствии с данной периодизацией определяются задачи, средства и методы тренировки, объемы основных тренировочных средств.

В.Н. Платонов [10] отмечал, что рекомендации обеспечить односторонненность тренировочного процесса в течении целых этапов подготовки являются серьезной методической ошибкой. Поэтому, применительно к юношескому спорту, более правильно говорить о комплексном применении средств с последовательным переносом акцента в их преимущественном использовании.

Определению эффективности последовательного и параллельного воспитания выносливости, быстроты и силы были посвящены исследования Ю.Г. Травина [11]. Результаты эксперимента показали, что при одинаковом времени, отводимом на воспитание выносливости, быстроты и силы 13-14-летних бегунов, более эффективным являлся последовательный подход к их совершенствованию. Установленная последовательность в воспитании физических качеств при улучшении спортивных результатов позволяет добиваться больших приростов по показателям работоспособности (27.1%), выносливости (85.2%), быстроты (8.3%) и силы (17.1%), чем при параллельном их развитии, которое способствовало приросту работоспособности на 19.4%; выносливости - на 55.2%, быстроты и силы, соответственно, - на 4.4 и 10.2%.

В работах Н.В. Моржевикова, В.А. Орлова [7], предлагается подход, при котором на первом этапе подготовительного периода повышается уровень аэробной производительности, на втором - силовой подготовленности и, только после этого, рекомендуется приступить к развитию скоростных качеств.

Исследования М.Я. Набатниковой [8], свидетельствуют о том, что силовые нагрузки способствуют повышению не только силовых показателей,

но и благоприятно воздействуют на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, что позволяет считать целесообразным их применение с начального этапа подготовительного периода.

В настоящее время в подготовке взрослых и квалифицированных юных спортсменов в циклических видах спорта наметилась тенденция повышенного внимания к развитию силовых и скоростно-силовых качеств [2, 8]. Акцентированное развитие силы в начале подготовительного и соревновательного периодов в подготовке юных легкоатлетов, лыжников-гонщиков, гребцов на байдарке доказывает эффективность последовательного применения различных по направленности тренировочных нагрузок [1, 5]. Данные утверждения относятся к подготовке юных спортсменов на этапе углубленной спортивной тренировки.

Вместе с тем, в литературе представлены данные, свидетельствующие о негативном эффекте длительного применения однонаправленных нагрузок.

Так, увеличение объема скоростно-силовых нагрузок на общеподготовительном этапе тренировки конькобежек 13-14 лет до 25% от общего объема оказало положительное воздействие на развитие физических качеств и повышение функционального состояния. Дальнейшее увеличение нагрузок до 32% на подготовительном этапе привело к снижению уровня физических качеств и резкому ухудшению функционального состояния.

Длительное применение высокоинтенсивных нагрузок в объеме 20-24% от общего объема в годичном цикле вызвало неблагоприятную реакцию сердечно-сосудистой системы на тестирующую нагрузку и изменения в ЭКГ.

При изучении структуры подготовки юных гребцов-академистов было выявлено, что значительное увеличение доли силовой подготовки в общем объеме тренировочной работы в подготовительном периоде снижает спортивные достижения, т.е. специальную выносливость.

В исследованиях [5, 7] показано, что юные гребцы на байдарке (II разряд) не в состоянии реализовать свои функциональные возможности в специальном 4-х минутном тесте на воде, это происходит вследствие несоответствия специальной физической подготовленности и функционального состояния из-за недостаточного развития силы и координации. Авторы приходят к выводу о необходимости чередования занятий, повышающих физическую подготовленность, на суше с греблей на воде для формирования правильного динамического стереотипа. Отсутствие у юных гребцов возможности изменять направленность воздействий общего и специального характера отрицательно влияет на уровень их подготовленности. Это обстоятельство подтверждает эффективность равномерного распределения силовых нагрузок в годичном цикле подготовки юных гребцов.

Для планирования тренировки важно иметь представление об оптимальной длительности применения нагрузок той или иной преимущественной направленности, т.к. длительность мезоциклов и периодов подготовки определяется сроками развития основных физических качеств. Многочисленными исследованиями, проведенными с участием спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в лыжных гонках, гребле, плавании и легкой атлетике, установлены ориентировочные границы развития основных физических качеств, так, наибольшие темпы прироста показателей общей выносливости и максимального повышения аэробной производительности составляют 12-15 недель; наивысшие темпы прироста показателей, отражающих уровень специальной работоспособности составляют 9-12 недель; силы - 12-15 недель; быстроты - 5-8 недель [3].

Существуют и более общие рекомендации для подготовки квалифицированных юных спортсменов. Так, специалисты считают, что при последовательном включении нагрузок различной направленности в тренировочный процесс, длительность концентрации силовых нагрузок обуславливает время проявления отставленного тренировочного эффекта [2].

Данный подход в построении годичного цикла подготовки гребцов находит свое применение в работе В.Б. Иссурина, И.В. Каверина [5]. Авторы проводят критический анализ традиционной схемы подготовки гребцов, указывая на то, что длительное применение нагрузок, в частности, на протяжении 4-5-ти месяцев подготовительного периода с применением упражнений на общую выносливость и силу приводит к монотонности и однообразности тренировочного процесса. В соревновательном периоде концентрируются объемы упражнений специальной и скоростной направленности, которые приводят к снижению аэробных возможностей и, зачастую, силовых качеств. Предложенная схема построения годичного цикла позволяет снизить возможность отрицательного взаимовлияния тренировочных воздействий и выявлять стадии "насыщения" в развитии того или иного качества, обеспечивает целесообразное сочетание и последовательность тренировочных нагрузок различной направленности.

Основываясь на большом практическом опыте подготовки метателей и продолжительных экспериментальных исследованиях, А.П. Бондарчук [1] предлагает рассматривать годичный цикл как совокупность периодов воспитания физических способностей, сохранения их определенного уровня и периодов отдыха. Продолжительность периодов воспитания физических способностей зависит от индивидуальных особенностей спортсменов, уровня их физической подготовленности и может составлять от 2 до 8 месяцев. Сохранение достигнутого уровня физических способностей за счет смены применяемых тренировочных средств может длиться от одного до восьми месяцев. При поочередном применении средств тренировки в пе-

риод воспитания физических качеств сила воздействия должна возрастать от каждого предыдущего этапа к последующему.

Изучая особенности воздействия нагрузок одной преимущественной направленности в скоростно-силовых видах спорта, специалисты выделяют два варианта ее организации во времени: распределенный и сосредоточенный [2].

Первый предполагает относительно равномерное размещение объемов средств в рамках годового цикла, второй - сосредоточение их на определенных этапах подготовки. Как показали исследования [1, 3] в тренировке спортсменов средней квалификации успех приносят оба варианта. Для спортсменов высокой квалификации целесообразен второй вариант.

В последние годы появились работы, в которых экспериментальным путем получены данные, подтверждающие целесообразность использования сосредоточенного варианта построения нагрузок на отдельных этапах и в подготовке юных квалифицированных спортсменов.

По мнению О.Я. Григалки [3], усиленная силовая тренировка только в подготовительном периоде и желание удержать достигнутый уровень силовых качеств не приводит к высоким показателям в метаниях. Лучших успехов добиваются те спортсмены, которые проводят основную силовую подготовку в соревновательном периоде или сочетают специальную силовую подготовку с технической в подготовительном периоде и общую силовую подготовку с технической - в соревновательном периоде.

В ряде работ [5, 7] отмечается, что относительно невысокие объемы соревновательной и тренировочной нагрузки в летнем периоде снижают темпы развития спортивной формы и нивелируют значение работы, проделанной за подготовительный период. При этом, во всех видах метаний важно вначале выработать специфическую нейромышечную координацию структуры основного соревновательного движения, а затем увеличить уровень скоростно-силовой подготовленности. Такая последовательность в решении основных тренировочных задач позволяет более эффективно использовать дополнительную мышечную силу в основном движении. Такой подход наиболее приемлем при подготовке начинающих метателей, для которых задача увеличения абсолютной силы еще не является ведущей. Специалисты бывшей ГДР при подготовке спортсменов 10-13 лет не используют упражнения со штангой. Для развития силовых качеств применяются упражнения, исключая натуживание и максимальные мышечные усилия. Применяются гимнастические и акробатические упражнения, упражнения с отягощениями небольшого веса (от одной трети до половины веса собственного тела). Это позволяет повысить уровень силовой выносливости и скоростной силы.

Основной задачей обучения в учебно-тренировочных группах является целенаправленное развитие ведущих для каждого вида спорта физических

качеств. Согласно экспериментальным данным [1, 3, 13], при подготовке спринтеров, барьеристов и метателей 12-13 лет от 40 до 70% времени в годичном цикле должно отводиться развитию скоростно-силовых качеств. Применительно к бегу на короткие дистанции, по мнению Э.С. Озолина [9] последовательность развития физических качеств должна иметь следующий вид: развитие общесиловых возможностей; скоростно-силовых качеств и специальной выносливости; спринтерской выносливости и быстроты.

Применение локальных тренировочных программ с использованием средств одной преимущественной направленности является основой в планировании тренировочного процесса спринтеров.

Б. Юшко [13] рекомендует следующую программу развития физических качеств в годичном цикле подготовки: на первом этапе развитие общей выносливости и общесиловых возможностей; на втором - развитие общей, специальной силовой и скоростной выносливости и на третьем этапе - развитие скоростных качеств и скоростно-силовых возможностей.

Как показал анализ, проблеме развития физических качеств юных спортсменов посвящены многочисленные исследования [6, 8, 9, 12]. Из анализа литературы следует, что имеются различные мнения по вопросу рациональной последовательности развития физических качеств в годичном цикле.

Параллельное развитие, по мнению одних авторов, обеспечивают одновременное повышение уровня всех физических качеств, способствует более эффективному протеканию адаптационных процессов и способствует снижению риска получения травм.

По мнению другой группы авторов [2, 4], в планировании тренировки юных спортсменов следует придерживаться преимущественно поочередного развития физических качеств. В этом случае, в тренировочном процессе повышается эффективность применения тренировочных нагрузок с преимущественной направленностью на развитие того или иного качества, что способствует увеличению отставленного тренировочного эффекта. При данном подходе построения тренировочного процесса, в первую очередь необходимо определить последовательность и объемы тренировочных нагрузок, направленных на развитие основных физических качеств в годичном цикле подготовки юных спортсменов.

Литература

1. Бондарчук, А.П. Построение системы физической подготовки в скоростно-силовых видах легкой атлетики / А.П. Бондарчук. - Киев: Здоров'я, 1981. - 124 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт. - 1988. - 330 с.
3. Григалка, О.Я. Толкание ядра и метание диска: учебник тренера по легкой атлетике / под общ. ред. Хоменкова Л.С. - М., 1974. - Гл. 10 - С. 423-445.

4. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. - М.: Советский спорт, 2009. - 199 с.
5. Иссурин, В.Б. Планирование и построение годового цикла подготовки гребцов // Гребной спорт / В.Б. Иссурин, В.Ф. Каверин. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - С. 25-29.
6. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. - СПб.: Лань, 2005. - 384 с.
7. Моржевилов, Н.В., Орлов В.А. Некоторые вопросы построения тренировки гребцов по общей физической подготовке в подготовительном периоде: сб. науч.-метод. работ по гребному спорту / Н.В. Моржевилов, В.А. Орлов. - ЛНИИФК. - Л., 1973. - С. 38-46.
8. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой спортсменов / М.Я. Набатникова. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 266 с.
9. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 479 с.
10. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте: учебник тренера высшей квалификации / В.Н. Платонов. - М.: Советский спорт. - 2005. - 819с.
11. Травин, Ю.Г. Исследование закономерностей возрастных изменений выносливости и построения многолетней тренировки юных бегунов на средник дистанции: автореф. дис. ... докт. пед. наук Ю.Г. Травин. - М., 1975. - 38 с.
12. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - 252 с.
13. Юшко, Б. Спринт // Легкая атлетика / Б. Юшко. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - № 7. - С.9-11.

ЗАКАЛИВАНИЕ - КАК СРЕДСТВО УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА В ДОУ

Гузеева С.М., воспитатель

Мешкова Л.А., воспитатель

МКДОУ «ЦРР ДС- «Счастливое детство»»

Ключевые слова: *закаливание ребенка, укрепление иммунитета, дошкольное образовательное учреждение, укрепление здоровья.*

Аннотация. *В статье представлены методы закаливания, которые действуют положительно на укрепление здоровья, в следствии чего ребенок меньше болеет различными заболеваниями.*

Закаливание ребенка - это научно-обоснованная система использования физических факторов внешней среды для повышения сопротивляемости организма к простудным и инфекционным заболеваниям. Организм ребенка ещё не выработал способности к быстрой реакции на изменения условий внешней окружающей среды. Дети быстрее, чем взрослые, перегреваются, переохлаждаются, более чувствительны к влажности, ультра-

фиолетовым лучам, чаще болеют простудными, инфекционными и бактериальными заболеваниями. Закаливание действует положительно на неокрепший организм ребенка, повышает иммунитет, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ, ускоряются реакции головного мозга. Закаливание необходимо начинать как можно раньше. Во время закаливающих процедур организм получает сигнал о том, что он попал в стрессовую ситуацию и необходимо под нее подстроиться. Таким образом, иммунная система привыкает к различным изменениям среды.

Бывают специальные и общие закаливающие мероприятия, проводимые с детьми в детском образовательном учреждении.

В систему общих закаливающих процедур в работе с детьми посещающих детский сад входят следующие физкультурно-оздоровительные мероприятия: 1. Соблюдение правил режима дня. 2. Рациональное питание. 3. сквозное проветривание 4. утренняя гимнастика в проветренном помещении. 5. дыхательная гимнастика. 6. оздоровительная гимнастика после сна. 7. физкультурные занятия. Каждый комплекс гимнастики рассчитан на 2 недели, за это время дети успевают овладеть техникой выполнения отдельных процедур. Утренняя гимнастика. Основная задача гимнастики - укрепление и оздоровление организма ребенка.

В систему специальных закаливающих процедур входят: закаливание воздухом, закаливание водой, закаливание солнцем. Они проводятся только под присмотром медицинского работника и дадут положительный результат, если будут соблюдаться следующие правила:

1. Перед началом процедур обязательно нужна консультация педиатра, который может дать рекомендации при выборе методов закаливания каждому ребенку индивидуально.

2. Закаливание необходимо проводить систематически, поскольку даже при небольших перерывах (10 дней) полностью исчезает достигнутый эффект.

3. Обязательно соблюдать последовательность в проведении закаливающих процедур.

4. Комплексность воздействия природных факторов.

5. Положительное эмоциональное отношение к закаливающим процедурам.

Закаливание воздухом - наиболее доступное средство закаливания, которое подходит для всех детей. Воздушные ванны способствуют улучшению обмена веществ, повышают аппетит, нормализуют сон. Закаливание воздухом начинают с прогулок на свежем воздухе. Гулять можно в любое время года независимо от погоды, длительность прогулок устанавливается индивидуально для каждого ребенка в зависимости от состояния его здоровья и возраста. На прогулку необходимо одеваться только по погоде, не надевая много вещей. Правильная организация прогулки включает в себя

чередование трудовой деятельности (беседы, дидактические, подвижные, малоподвижные игры).

Воздушные ванны подготавливают организм к последующим закаливающим процедурам.

Закаливание водой имеют более интенсивный закаливающий эффект, чем воздушные ванны. В работе с детьми используются следующие водные процедуры: умывание прохладной водой, ножные ванны, обливание ног, обтирание, обливание, душ.

Для детей самый доступный в быту вид закаливания – умывание. Начинать надо тепловатой водой 30° — 32° , постепенно снижая ее температуру до комнатной. После умывания тело ребенка растирают махровым полотенцем до легкого покраснения. Вода для умывания на ночь более теплая (на 2° выше утренней).

Ножные ванны, очень действенный метод закаливания, поскольку ноги очень чувствительны к охлаждению, проводят их перед ночным сном. Закаляются стопы и нижняя часть голени. Начальная температура воды для детей до 3 лет летом 33° — 35° , зимой 35° — 36° . Постепенно снижая через каждую неделю температуру воды на 1 градус, доводят ее до 22° — 24° и ниже. Продолжительность процедуры 1—3 минуты. Ребенок в это время шевелит стопами, как бы переступая по дну таза.

Обливание ног производится так. Ребенок садится на низкий табурет или детский стул, ноги ставит на деревянный брусок, положенный на дно таза. Воду льют из ковша или кувшина на нижнюю треть голеней и стопы. Длительность обливания 20—30 секунд. Температура воды вначале 27° — 28° , через каждые 10 дней ее снижают на 1—2 градуса. Конечная температура воды не должна быть ниже 18° . После ножной ванны, обливания или обмывания ноги вытирают досуха, затем растирают руками до легкого покраснения.

Обтирание — наиболее мягко действующая водная процедура, которую можно применять не только здоровым, но и слабым детям. Выполняется процедура следующим образом: смоченным концом полотенца или рукавичкой обтирают руки, шею, грудь, живот, ноги, спину, сразу же вытирая насухо до легкого покраснения. Температура воды вначале 30° , постепенно ее снижают, доводя до комнатной.

Обливание - прекрасное средство закаливания, простое и доступное. Первоначально температура воды должна быть 30° - 32° , через каждые три дня ее снижают на один градус. Можно довести ее до 20° - 22° для детей младшего дошкольного возраста и до 18° - для детей 6-7 лет.

Душ можно применять детям только с 1,5 лет. Эта процедура тонизирует нервную систему ребенка, придает ему бодрость, положительно действует на аппетит и сон. Температура воды зимой должна быть не ниже

36°, летом-33°-35°. Постепенно (на 1 градус через каждую неделю зимой, а летом через 3-5 дней) ее снижают до 28°.

Закаливание носоглотки можно проводить в любое время года. Детям после 4 лет — горло полощут кипяченой водой комнатной температуры с добавлением настоя ромашки или шалфея 2 раза в день — утром и вечером. На каждое полоскание используется 1/3 стакана воды.

Закаливание носоглотки чесночным раствором применяется как лекарственное средство. Проводится для профилактики простудных заболеваний, вирусных, воспалительных процессах полости рта, по необходимости можно капать в нос. Способ приготовления: 1 зубчик чеснока на 1 стакан воды. Чеснок размять, залить охлажденной кипяченой водой и настоять 1 час. Раствор использовать в течении 2-х часов после приготовления.

Рижский метод закаливания проводится после дневного сна или после проведения зарядки. На резиновый коврик с шипами, одетый в чехол, смоченный 10% раствором поваренной соли (1 кг соли на ведро воды) ребенок становится босиком и шагает на месте (начиная с 5-7 и до 16 сек). После этого ребенок встает на сухой коврик и топает на нем в течение 15 сек. Затем водой из-под крана протереть руки, шею, лицо.

Закаливание солнцем. Солнечные ванны оказывают на организм дошкольников общее укрепляющее действие, усиливают обмен веществ, повышают сопротивляемость организма к заболеваниям. В коже под влиянием солнечных лучей образуются вещества, богатые витамином D (противорахитическим), что улучшает усвоение солей кальция и фосфора, особенно важных для растущего организма. Пребывание на солнце полезно еще потому, что дети привыкают переносить тепловое действие солнечных лучей и чувствуют себя бодро даже в жаркую погоду. Но после продолжительного пребывания на солнце у некоторых детей может появиться слабость, раздражительность, иногда плохой сон. Поэтому необходимо внимательно следить за самочувствием детей как во время приема солнечной ванны, так и после нее. Место, выбранное для приема солнечных ванн, должно быть сухое. Ребенок ложится на подстилку так, чтобы тело было освещено солнцем, а голова находилась в тени (ее можно покрыть панамой). Продолжительность процедуры вначале 4 минуты, при этом ребенок меняет положение, подставляя солнцу спину, правый и левый бок, живот, через каждые 2—3 ванны ко времени облучения прибавляется еще по минуте для каждой стороны тела. Постепенно длительность солнечной ванны можно довести до 25—30 минут. Через 2—3 минуты по окончании солнечной ванны ребенка надо облить водой с температурой 26°—28° и устроить на полчаса отдыхать в тени.

Все закаливающие процедуры в условиях дошкольного образовательного учреждения необходимо проводить под контролем медицинской сестры, после рекомендаций педиатра. Если все условия будут соблюдены,

то закаливание даст положительный эффект. Ребенок укрепит иммунитет, что поможет избежать многих болезней.

Литература

1. Бурцев, Н. Правильное закаливание детей от рождения до школы/ Н.Бурцев. - Ростов н/Д:2013-125с.
2. Голубева Л. Г. Закаливание дошкольника: пособие для родителей / Л. Г. Голубева, И. А. Прилепина; под ред. В. А. Доскина. - М.: Просвещение, 2007. - с. 3.
3. Доскин В. А. Как сохранить и укрепить здоровье ребенка: пособие для воспитателей, родителей и инструкторов физкультуры / В. А. Доскин, Л. Г. Голубева. - М.: Просвещение, 2006. - 144 с.
4. Маханева М. Д. Воспитание здорового ребенка: пособие для практических работников детских дошкольных учреждений. - М.: АРКТИ. 1999. - 88 с.

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ПОДВИЖНОСТЬ СТОПЫ У СТУДЕНТОВ ВГМУ БОРЦОВ-САМБИСТОВ

Ежова А.В., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Гвоздевских Ю.С., преподаватель

Ершов Е.Н., преподаватель

Каверин Е.И., преподаватель

Коваленко И.Н., преподаватель

Скрябин М.С., преподаватель

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *соматометрии, гониометрия, подготовленность, гибкость, периода спортивной тренировки, мышечно-связочный аппарат.*

Аннотация. *Статья посвящена вопросу изучения влияния систематических тренировочных занятий на подвижность стопы у борцов-самбистов. Рассматривается проблема возрастного развития подвижности у занимающихся спортом. В ходе исследования выявлено, что подвижность голеностопных суставов под влиянием систематических тренировочных занятий изменяется неравномерно.*

Введение. Одним из важнейших двигательных качеств человека является подвижность в суставах. Хорошая подвижность в суставах - необходимое условие для достижения высоких спортивных результатов, воспитания трудовых навыков, становления и выработки правильной осанки. Возможность существования движений по наибольшей амплитуде оказывает положительное влияние на проявление быстроты и мышечной силы, тогда как ограниченная подвижность в суставах снижает их эффективность при выполнении различных трудовых движений и физических упражнений.

Поэтому изучение возрастных изменений подвижности в суставах в различные периоды жизни имеет большое значение для теории и практики физического воспитания. Строение аппарата движения и его функция давно привлекает внимание исследователей [2, 4, 5].

Анализ доступной нам литературы показал, что ряд вопросов, связанных с возрастным развитием подвижности в суставах ещё не имели своего отражения в теории и практике. В частности, недостаточно изучены вопросы, касающиеся развития подвижности в суставах у спортсменов различных возрастных групп и специализаций, нет также данных о пределах активной и пассивной подвижности в суставах. Не исследовано влияние пассивных движений на развитие подвижности в суставах и пределы движений в них в возрастном аспекте. Не получили решения вопросы связанные с эффективностью применения различных методов и средств по развитию подвижности в суставах. До сих пор не остаётся ясным, какой возраст наиболее соответствует направленному вмешательству для развития оптимального уровня активной и пассивной подвижности в суставах, нет чёткого естественно-научного обоснования изменения подвижности в суставах на разных возрастных этапах. Отсутствуют и практические рекомендации для тренеров и преподавателей по оценке подвижности в суставах у детей различного возраста и спортсменов различной специализации и квалификации. Вместе с тем эти данные крайне необходимы не только для практики физического воспитания, но и возрастной морфологии, физиологии [1, 2, 3, 4].

Таким образом, анализ научно-методической литературы показывает, что проблема возрастного развития подвижности у занимающихся спортом имеет целый ряд нерешенных вопросов актуальных для теории и практики физического воспитания.

Целью нашего исследования было изучить подвижность голеностопных суставов борцов-самбистов различной спортивной квалификации.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучая подвижность голеностопного сустава, сравнивались сгибание и разгибание правой стопы с левой.

Сгибание голеностопного сустава. Первое измерение показало в обеих группах меньшую подвижность левой стопы при сгибании, чем правой.

В группе мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта подвижность как правой, так и левой стоп больше, чем в группе перворазрядников при сгибании стопы. При разгибании голеностопного сустава в начале эксперимента были получены следующие результаты.

В группе спортсменов, имеющих 1 и 2 спортивные разряды, данные разгибания стопы, как правой, так и левой превышают данные мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта. Но различия в показателях рассматриваемых групп не достоверны ($p > 0,05$).

После года тренировочных занятий было проведено второе исследование подвижности голеностопного сустава борцов-самбистов студентов ВГМУ. В результате повторного гониометрического исследования было установлено, что подвижность при сгибании стопы и в первой и во второй группе увеличилась, причем в группе перворазрядников и студентов, имеющих второй спортивный разряд подвижность увеличилась в большей степени, чем у мастеров спорта. В первой группе подвижность при сгибании правой стопы увеличилась на 6 градусов, левой на 7,4 градуса. У мастеров спорта при сгибании правой стопы на 2,6 градуса, левой на 5,9 градуса.

Анализ результатов подвижности при разгибании стопы показал, что у мастеров спорта в большей степени увеличилось разгибание, чем сгибание стопы. Разгибание правой стопы у них возросло на 12 градусов, левой на 11,3 градуса. В группе перворазрядников подвижность при разгибании также увеличилась, но намного меньше, чем у мастеров спорта.

После двух лет тренировочных занятий было проведено третье измерение подвижности в голеностопном суставе у борцов-самбистов. В результате третьего измерения были получены следующие результаты: при сгибании правой стопы подвижность уменьшилась в первой группе на 4,1 градуса, во второй группе на 1 градус; при сгибании левой стопы подвижность уменьшилась в первой группе на 4 градуса, а во второй группе не изменилась.

При разгибании правой и левой стоп подвижность уменьшилась. На правой стопе в первой группе на 2,9 градуса, во второй группе на 0,9 градуса. На левой стопе в первой группе на 3,8 градуса, во второй группе – на 4,2 градуса по сравнению со вторым измерением.

Анализ трех измерений показал, что второе измерение дало на левой стопе меньшую подвижность, чем на правой. Однако, по сравнению с первым годом произошло повышение амплитуды сгибания стопы. Третье измерение дало на правой стопе в обеих группах меньшую подвижность, чем на левой. По сравнению со вторым измерением произошло снижение амплитуды сгибания, но она осталась высокой в сравнении с первым измерением.

Первое измерение подвижности при разгибании голеностопного сустава показало больший результат амплитуды разгибания на левой стопе в обеих группах. В первой группе величина разгибания больше, чем во второй группе. Второе измерение дало опять большую величину разгибания на левой стопе. Амплитуда разгибания стопы, по сравнению с первым измерением, сильно повысилась. Третье измерение дало большие показатели разгибания правой стопы в группе МС и низкие показатели в группе борцов 1 и 2 спортивного разряда. По сравнению со вторым измерением произошло понижение амплитуды, однако, результат остался довольно высо-

ким в сравнении с исходным уровнем.

В итоге можно отметить, что при сгибании левая стопа имеет меньшую амплитуду движения, чем правая, а при разгибании большую. Величина разгибания выше, чем сгибания.

Заключение. Анализ доступной нам литературы показал, что ряд вопросов, связанных с возрастным развитием подвижности в суставах ещё не имели своего отражения в теории и практике. В частности, недостаточно изучены вопросы, касающиеся развития подвижности в суставах у спортсменов различных возрастных групп и специализаций, нет также данных о пределах активной и пассивной подвижности в суставах.

Увеличение нагрузки повышает гониометрические показатели голеностопного сустава.

У борцов-самбистов подвижность голеностопных суставов под влиянием систематических тренировочных занятий изменяется неравномерно. Следует отметить, что у спортсменов 1 и 2 разрядов размах изменчивости подвижности голеностопного сустава больше, чем у мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта.

У обследованных борцов-самбистов при сгибании левая стопа имеет меньшую амплитуду движения, чем правая, а при разгибании большую. Величина разгибания стопы выше ($48,7^\circ$), чем сгибания ($30,8^\circ$).

Литература

1. Артемьева, С.С. Оценка уровня специальной выносливости у борцов 13—18 лет различной квалификации / С.С. Артемьева, Е.Н. Ершов // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 202-207.

2. Борьба самбо в вузах неспортивного профиля: учебное пособие / С. М. Воронин, Е. В. Игнатова, Л. Ю. Шалайкин, О. Н. Зайцев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. - Ярославль : ЯрГУ, 2017. - 125 с.

3. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 235-241.

4. Санников, В.А. Распределение групп крови и психологические особенности спортсменов, занимающихся единоборствами / В.А. Санников, И.Е. Попова, О.Н. Савинкова // Спорт, человек, здоровье: материалы 6 Междунар. конгресса / Под ред. Таймазова В.А. — С.-Пб., Олимп-СПб, 2013. — С.230-231.

5. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». — М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВГМУ ЦИКЛИЧЕСКИХ И АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Ежова А.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»
Ершов Е.Н., преподаватель
Каверин Е.И., преподаватель
Коваленко И.Н., преподаватель
Пронина Л.Т., преподаватель
Скрябин М.С., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *антропометрические измерения, физиометрическое обследование, соматоскопическое обследование, контрольные испытания, пропорциональность развития, крепость телосложения.*

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос изучения влияния тренировочных занятий на уровень физического развития и физической подготовленности спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта. Показан материал по воздействию занятий физическими упражнениями на организм человека, его морфофункциональный статус.*

Введение. Для понимания особенностей организации физической активности, правильной расстановки акцентов в процессе многолетней индивидуальной физической подготовки, рационального подбора ее средств важное значение имеют знание и учет степени влияния физической тренировки на формирование морфофункциональных систем человека, особенно в детские и юношеские годы [2, 4].

Современной наукой накоплен значительный материал по характеру и результатам воздействий занятий физическими упражнениями на организм человека, его морфофункциональный статус [1, 5].

Представляет интерес изучение характера влияний занятий различными видами спорта на процессы роста и развития человека. Исследования показали, что возрастная эволюция параметров физического развития юных спортсменов характеризуется одновременностью ускорений в росте отдельных антропометрических показателей. Это выражается в том, что в разные периоды отрезка спортивного онтогенеза наблюдаются всплески ускоренного развития отдельных звеньев морфологии и функциональных систем лиц, занимающихся спортом [1, 3, 6].

Сравнение абсолютных значений антропометрических показателей юных спортсменов разных возрастных групп и их сверстников, не занимающихся спортом, позволило выявить некоторые возрастные особенности морфологического и функционального статуса представителей разных спортивных специализаций [2, 4, 5, 6].

Анализ специальной литературы свидетельствует о том, что в процессе физической активности происходят существенные изменения морфологического и функционального порядка, при этом характер их влияния неоднозначен для разных систем организма и неодинаков в разные периоды онтогенеза. Выделяют консервативные (ритм развития, линейные размерные признаки, гистологические характеристики) и лабильные (функциональные системы, масса тела) компоненты морфологии и функций организма человека в отношении воздействий физических упражнений.

Целью нашей работы было установить, как систематические тренировочные занятия влияют на уровень физического развития и физической подготовленности спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта.

Результаты исследования и их обсуждение. Физическое развитие – процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение онтогенеза, важнейший индикатор здоровья, обусловленный внутренними факторами и условиями жизни. Размеры тела, их пропорции определяют телосложение и являются показателями физического развития. По ним можно судить о дефиците массы тела или избыточном весе и их динамике, развитии грудной клетки по разнице ее окружности на вдохе и выдохе и соответствии этих показателей возрасту испытуемого. Исследования физического развития проводились с использованием антропометрических методик.

В результате соматометрических обследований было установлено, что среди спортсменов, участвующих в педагогическом эксперименте, наибольшую длину тела имели пловцы, наименьшую борцы самбисты, а волейболисты и тяжелоатлеты занимали промежуточное положение. Хотя следует отметить, что пловцы и волейболисты по длине тела достоверно различались с уровнем значимости ($p < 0.05$) от борцов и штангистов, между собой пловцы и волейболисты, а также борцы и штангисты достоверно не различались.

Анализ средних показателей массы тела спортсменов, обследуемых специализаций, не выявил достоверных различий, их масса тела находилась в пределах 73-74 кг.

По окружности грудной клетки мы анализировали следующие показатели: на вдохе, на выдохе и при спокойном дыхании, наименьшие показатели окружности грудной клетки имеют волейболисты (99.5 см), наибольшие тяжелоатлеты и пловцы, у которых мы получили одинаковые средние

значения (104.9 см). На выдохе средние показатели у волейболистов также были самые низкие, у тяжелоатлетов самые высокие, а у пловцов при равной окружности грудной клетки на вдохе с тяжелоатлетами, на выдохе результаты были ниже, что говорит о большей экскурсии грудной клетки. При спокойном дыхании у волейболистов средние значения минимальные, у тяжелоатлетов максимальные, у пловцов ниже, чем у тяжелоатлетов, но выше чем у борцов. У борцов измеряемые показатели грудной клетки были выше, чем у волейболистов, но ниже, чем у пловцов и тяжелоатлетов. Разность значений окружности грудной клетки на вдохе и выдохе, характеризующих экскурсию грудной клетки наибольшая была у пловцов и составила 10.4 см, у тяжелоатлетов это значение равнялось 6.7 см, у борцов и волейболистов соответственно – 6.8 см и 7.7 см.

Экскурсия грудной клетки характеризует развитие органов дыхания принято считать, что в норме разница между замерами окружности грудной клетки на вдохе и выдохе у тренированных людей составляет 8-10 см. По полученным нами данным, показатели экскурсии грудной клетки лишь у пловцов соответствуют показателям нормы тренированных людей, у остальных групп спортсменов эти показатели ниже.

На основании полученных соматометрических показателей мы для характеристики физического развития рассчитали некоторые индексы.

Анализ весоростового индекса (ИВР) показал, что у пловцов и волейболистов наблюдается гармоничное развитие, т. е. показатели весоростового индекса соответствует норме у волейболистов – 0,406, у пловцов – 0.408, а у тяжелоатлетов (0.429) и борцов (0.431) показатели индекса говорят о избытке массы тела.

Пропорциональность развития и крепость телосложения мы определяли по методике Б.Х. Ланда, измерением минимальной окружности предплечья, по индексу пропорциональности, характеризующему длину ног и индексу Эрисмана. В результате определения пропорциональности развития были получены следующие результаты.

По методике Б.Х. Ланда волейболисты и пловцы относились к нормостеникам, т.е. имели средние показатели ширины грудной клетки, борцы и тяжелоатлеты относились к гиперстеникам, т.е. были широкогрудыми.

Оценка индекса пропорциональности, характеризующего длину ног, показала, что у всех групп спортсменов пропорциональное телосложение, значения индекса находились в пределах от 87 до 92.

Оценка индекса Эрисмана, характеризующая развитие грудной клетки, показала, борцы (10.3), тяжелоатлеты (14.4) и пловцы (9.1) имеют хорошее развитие грудной клетки, а волейболисты (4.6) – среднее развитие грудной клетки

Анализируя физиометрические показатели, т.е. жизненную емкость легких (ЖЕЛ), должную жизненную емкость легких (ДЖЕЛ), мощность

аппарата внешнего дыхания (ИЖ), силу кисти (ИСК) и развитие мышц спины (ИСС) следует отметить, что полученные результаты у обследованных групп спортсменов различаются.

Абсолютные средние значения ЖЕЛ у пловцов (5.23 л) соответствуют норме спортсменов, у борцов (4.18 л), у волейболистов (4.28) и у штангистов (4.3 л) соответствуют показателям здоровых нетренированных людей. Аналогичный результат получили по жизненному индексу и по ДЖЕЛ. У пловцов ИЖ равен 70.7%, что соответствует хорошей оценке для спортсменов, у волейболистов – 60.96%, у тяжелоатлетов – 60.33% и у борцов 63.5% соответствует норме здоровых нетренированных людей.

В норме у здоровых лиц ЖЕЛ может быть ниже должной величины на 10-15% и составлять 90-85% от ДЖЕЛ. По нашим данным у пловцов и борцов этот показатель умеренно выше нормы, у тяжелоатлетов в норме, у волейболистов – умеренно ниже нормы.

Анализ показателей индекса силы кисти и становой силы показал, что самые высокие значения имеют тяжелоатлеты. По результатам индекса силы кисти средние показатели имеют борцы, высокие тяжелоатлеты, а пловцы и волейболисты оцениваются – ниже среднего.

Сила мышц спины среди изученных групп спортсменов у волейболистов самая маленькая и оценка индекса становой силы у них – ниже средней, у борцов результаты индекса соответствуют средним показателям, у пловцов оценивается, как выше средней, а у тяжелоатлетов – большая сила мышц спины.

Осанка – привычная поза непринужденно стоящего человека, держащего прямо корпус и голову без активного напряжения соответствующих групп мышц.

Нормальная осанка характеризуется: прямым положением головы и позвоночника; симметричным расположением предплечий; симметричным положением на одном уровне углов обеих лопаток; одинаковой формой треугольников, образованных контурами талии и опущенных верхних конечностей; симметричным положением ягодичных складок; положением остистых отростков в срединной плоскости; горизонтальным уровнем гребней подвздошных костей; умеренно выраженными изгибами позвоночника; одинаковой длиной нижних конечностей; правильным положением стоп.

Существуют различные методы определения осанки. Мы определяли осанку соматоскопическим методом. Оценивали осанку по ромбу Мошкова, по индексу Аксеновой и по форме грудной клетки. Оценка индекса: до 89.9 % - сутулость. от 90 до 100 % - нормальная осанка.

Оценка по ромбу Мошкова учитывает функциональное состояние мышц спины. И помогает учесть асимметрию лопаток и отхождение углов лопатки от медиальной линии позвоночника. У пловцов и тяжелоатлетов

лопатки располагались симметрично и отхождение углов лопаток от медиальной линии позвоночника не наблюдалось у волейболистов и борцов преимущественное большинство спортсменов имели левостороннюю или правостороннюю асимметрию в равной степени.

Анализ оценки по индексу Аксеновой показал, что у волейболистов наблюдается сутулость у восьми спортсменов из десяти. У пловцов, борцов и тяжелоатлетов показатели индекса Аксеновой находились в пределах значений от 90 до 100 %, что говорит о нормальной осанке.

Форма грудной клетки у всех обследованных спортсменов была нормальной, так как ни у кого из них не было обнаружено ни плоской ни узкой грудной клетки.

Уровень физической подготовленности мы оценивали по результатам контрольных испытаний, которые характеризовали уровень силовой, скоростно-силовой подготовленности и выносливости обследуемых спортсменов и сравнивали их с возрастными оценочными нормативами.

Скоростно-силовые способности мы оценивали по прыжкам в длину с места и по наклону туловища из положения, лежа на спине за 15 секунд. Анализ результатов прыжка с места показал, что максимальные результаты были у тяжелоатлетов и превышали норму на 35 см, у борцов результаты превышали норму на 12 см, у пловцов на 3 см и у волейболистов на 1 см.

По наклону туловища из положения, лежа на спине у всех обследуемых групп спортсменов результаты были практически равными и превосходили оценочные нормативы.

В подтягивании на перекладине лучшие результаты показали тяжелоатлеты и пловцы, их показатели были выше нормативных, у борцов соответствовали норме, а у волейболистов – ниже нормы.

Нормативы по бегу на 1000 метров выполнили только пловцы, спортсмены остальных групп, показали результаты ниже нормативных.

После анализа полученных результатов, характеризующих уровень физического развития и физической подготовленности можно оценить спортсменов рассматриваемых специализаций по этим показателям и составить морфологический портрет каждой специализации.

Пловцы имеют пропорциональное телосложение, масса тела соответствует длине тела, относятся к нормостеникам, имеют хорошее развитие грудной клетки, среднюю длину ног, большую ЖЕЛ, соответствующую нормам спортсменам, высокий жизненный индекс, ДЖЕЛ умеренно выше нормы, ниже среднего значения силу кисти, выше среднего - силу мышц спины, нормальную осанку, хорошую выносливость и силовую подготовку, средний уровень развития скоростно-силовых способностей.

Тяжелоатлеты имеют пропорциональное телосложение, избыток массы тела, относятся к широкогрудым гиперстеникам, имеют хорошее развитие грудной клетки, среднюю длину ног, ЖЕЛ ниже нормы спортсменов, жиз-

ненный индекс соответствует лицам, не занимающимся спортом, ДЖЕЛ соответствует норме, высокое значение индекса силы кисти, большую силу мышц спины, нормальную осанку, высокие силовые и скоростно-силовые показатели, выносливость у них ниже нормы.

Борцы имеют пропорциональное телосложение, избыток массы тела, относятся к широкогрудым гиперстеникам, имеют хорошее развитие грудной клетки, среднюю длину ног, ЖЕЛ соответствует нижней границе нормы спортсменов, жизненный индекс соответствует лицам, не занимающимся спортом, ДЖЕЛ соответствует норме, среднее развитие мышц кисти и спины, нарушения осанки тела, выражающееся в асимметричном расположении лопаток, а по индексу Аксеновой нормальную осанку, средние силовые и скоростно-силовые способности, выносливость у них ниже нормы.

Волейболисты имеют пропорциональное телосложение, масса тела соответствует длине тела, относятся к нормостеникам, имеют среднее развитие грудной клетки, среднюю длину ног, ЖЕЛ и жизненный индекс, соответствующие нормам нетренированных людей, высокий жизненный индекс, ДЖЕЛ соответствует норме, ниже среднего значения силу кисти и мышц спины, сутулую осанку, асимметричное расположение лопаток, выносливость значительно ниже нормы и силовую подготовку также ниже нормы, средний уровень развития скоростно-силовых способностей.

При сравнении спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта можно отметить, что по морфологическим показателям они различаются не существенно. А вот функциональные показатели у пловцов, которые относятся к циклическим видам спорта выше, по сравнению с другими спортсменами, занимающимися ациклическими видами спорта, такими как борьба, тяжелая атлетика и волейбол. И по физической подготовке пловцы не уступают спортсменам ациклических видов спорта, силовая подготовка у них находится на уровне борцов и тяжелоатлетов, а выносливость значительно выше.

Заключение. В результате соматометрических измерений было выявлено, что пловцы и волейболисты по длине тела достоверно различались с уровнем значимости ($p < 0.05$) от борцов и штангистов, между собой пловцы и волейболисты, а также борцы и штангисты достоверно не различались. По массе тела достоверных различий не выявлено. Окружность грудной клетки у волейболистов минимальная, у тяжелоатлетов максимальная, у пловцов меньше, чем у тяжелоатлетов, но больше чем у борцов.

По полученным данным установлено, что у пловцов и волейболистов наблюдается гармоничное развитие, и они относятся к нормастеникам, у борцов и тяжелоатлетов – избыток массы тела, и они относятся к гиперстеникам. По данным индекса пропорциональности все обследуемые спортсмены имеют пропорциональное телосложение. Оценка индекса

Эрисмана, характеризующая развитие грудной клетки, показала, борцы (10.3), тяжелоатлеты (14.4) и пловцы (9.1) имеют хорошее развитие грудной клетки, а волейболисты (4.6) – среднее развитие грудной клетки

Анализ физиометрических исследований показал, что абсолютные средние значения ЖЕЛ у пловцов (5.23 л) соответствуют норме спортсменов, у борцов (4.18 л), у волейболистов (4.28) и у штангистов (4.3 л) соответствуют показателям здоровых нетренированных людей. Аналогичный результат получили по жизненному индексу и по ДЖЕЛ. По результатам индекса силы кисти средние показатели имеют борцы, высокие тяжелоатлеты, а пловцы и волейболисты оцениваются – ниже среднего. Сила мышц спины среди изученных групп спортсменов у волейболистов самая маленькая и оценка индекса становой силы у них – ниже средней, у борцов результаты индекса соответствуют средним показателям, у пловцов оценивается, как выше средней, а у тяжелоатлетов – большая сила мышц спины.

Анализ соматоскопических исследований показал, что у пловцов и тяжелоатлетов лопатки располагались симметрично и отхождение углов лопаток от медиальной линии позвоночника не наблюдалось, у волейболистов и борцов, преимущественное большинство спортсменов имели левостороннюю или правостороннюю асимметрию в равной степени. У волейболистов наблюдается сутулость у восьми спортсменов из десяти. У пловцов, борцов и тяжелоатлетов нормальная осанка.

Анализ физической подготовленности выявил: максимальные результаты в прыжке в длину с места были у тяжелоатлетов и превышали норму на 35 см, у борцов результаты превышали норму на 12 см, у пловцов на 3 см и у волейболистов на 1 см.; в подтягивании на перекладине лучшие результаты показали тяжелоатлеты и пловцы, их показатели были выше нормативных, у борцов соответствовали норме, а у волейболистов – ниже нормы; нормативы по бегу на 1000 метров выполнили только пловцы, спортсмены остальных групп, показали результаты ниже нормативных.

При сравнении спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта можно отметить, что по морфологическим показателям они различаются не существенно. А функциональные показатели у спортсменов циклических видов спорта выше. По физической подготовке пловцы не уступают спортсменам ациклических видов спорта, силовая подготовка у них находится на уровне борцов и тяжелоатлетов, а выносливость значительно выше.

Литература

1. Артемьева, С.С. Оценка уровня специальной выносливости у борцов 13—18 лет различной квалификации / С.С. Артемьева, Е.Н. Ершов // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – С. 202-207.

2. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2017. — С. 235-241.

3. Ежова, А.В. Динамика показателей физического развития, двигательной подготовленности и здоровья школьников 7-8 лет, занимающихся в группах оздоровительного плавания и общей физической подготовки / А.В. Ежова, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / [под ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2017. — С. 350-355.

4. Ежова, А.В. Комплексное использование средств спортивных игр в повышении физического состояния учащихся первых классов / А.В. Ежова, Л.А. Буйлова, Я.В. Сираковская, М.В. Парфенов, И.В. Григорьева // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». — № 3 (145). — 2017. — С. 61-64.

5. Мартынов, М. П. Легкая атлетика [Текст] : (учебное пособие) / М. П. Мартынов. - Курск : Изд-во Курской гос. сельскохозяйственной академии, 2012. - 67 с.

6. Санников, В.А. Распределение групп крови и психологические особенности спортсменов, занимающихся единоборствами / В.А. Санников, И.Е. Попова, О.Н. Савинкова // Спорт, человек, здоровье: материалы 6 Междунар. конгресса / Под ред. Таймазова В.А. — С.-Пб., Олимп-СПб, 2013. — С.230-231.

7. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». — М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Жукова М.И., к.п.н., доцент

Когаров В.В., студент

ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *здоровьесберегающие образовательные технологии, проектная деятельность, метод проектов, квест-технологии, здоровьесбережение, здоровье учащихся.*

Аннотация. *Статья посвящена здоровьесберегающим технологиям и их применению в проектной деятельности учащихся по химии.*

Цель: рассмотреть значение здоровьесберегающих технологий в квест-технологии и проектной деятельности школьников по химии.

Актуальность темы. В настоящее время актуальной является тема здоровья человека. Состояние здоровья российских школьников вызывает серьезную тревогу специалистов. По сравнению со сверстниками 20-30-ти летней давности, здоровье современных школьников ухудшается. Большинство болезней учащихся проявляются в возрастные периоды, совпадающие с получением ребенком общего среднего образования, что зависит от биологических, экологических, наследственных факторов, социальной среды, здравоохранения, природно-климатических условий, ухудшение адаптации организма к условиям среды обитания, возникновению хронической патологии. На состояние здоровья школьников влияют определенные группы признаков: демографические показатели (рождаемость, средняя продолжительность жизни, смертность); уровень заболеваемости и травматизма; оценка функционального состояния организма и др. Охрана здоровья подрастающего поколения – важнейшая стратегическая задача каждого государства. Для сохранения здоровья и повышения работоспособности организма необходимо учитывать биологические ритмы деятельности человека. Существующая система образования, начиная со школьной скамьи, мало способствует сохранению здоровья учащихся. В обучении присутствуют такие факторы риска здоровью учащихся, как: несбалансированное питание; психоэмоциональное напряжение; несовершенная организация учебной деятельности; несоответствие технических средств обучения стандартным требованиям; провалы в системе физического воспитания; частичное нарушение служб школьного врачебного контроля [1]. Проблема здоровьесбережения не только медицинская проблема, но и педагогическая. Для поиска инновационных педагогических технологий нужно понять, что для построения образовательного процесса нам нужны деятельностные, групповые, игровые, ролевые, практико-ориентированные, проблемные, рефлексивные и прочие формы и методы обучения. Чаще всего используется **метод проектов**, который предоставляет учителю возможности для изменения традиционных подходов к содержанию, формам и методам учебной деятельности [2]. Метод проектов применяется в работе с учащимися разных способностей, возрастов, на любых этапах обучения. Этот метод всегда способствует самостоятельной работе учащихся и сочетается с групповым подходом в обучении. Необходимо учителю ознакомить учеников с требованиями, предъявляемыми к проектам, методическими рекомендациями: в проекте должна быть решена какая-либо проблема, проведена исследовательская работа; проект должен выполняться самостоятельно учащимися; учитель выполняет роль консультанта; результаты проекта должны иметь практическую значимость; в конце проекта необходимо проанализировать, что получилось, а что нет [3].

Понятие «здоровьесберегающие образовательные технологии» (ЗОТ) появилось в педагогическом лексиконе в последние несколько лет и до сих пор воспринимается многими педагогами как аналог санитарно-гигиенических мероприятий. «Здоровьесберегающая технология» - это характеристика любой образовательной технологии, показывающая качество решения задач сохранения здоровья учителя и учеников, а также соответствует основным критериям: «*Почему и для чего?*» - однозначное и строгое определение целей обучения; «*Что?*» - отбор и структура содержания; «*Как?*» - оптимальная организация учебного процесса; «*С помощью чего?*» - с помощью применения методов, приемов и средств обучения; «*Кто?*» - компетентный профессиональный учитель [1]. «Здоровьесберегающие технологии» объединяют все направления деятельности учреждения образования по формированию, сохранению и укреплению здоровья учащихся. По-разному понимают этот термин и преподаватели общеобразовательных учреждений. Некоторые считают, что ЗОТ - это одна или несколько новых педагогических технологий, противопоставленных всем другим, а другие полагают, что можно выбирать: работать ли, например, по технологиям С. Френе, В. Зайцева, М. Монтессори и т.д. или по «технологии здоровьесбережения» [2]. Здоровьесберегающие технологии способствуют снятию физической и психологической нагрузки, для этого, учитель, переключает детей с одной деятельности на другую, снижает негативное нервное напряжение, использует физкультминутку, музыкальную паузу, следовательно, защищает здоровье учеников [2].

В процессе проведения педагогического исследования в школах г. Воронежа мы использовали на уроках химии различные педагогические методы и приемы, - среди них можно выделить проектную деятельность учащихся с использованием методики здоровьесберегающих технологий. Уроки и внеурочная деятельность по химии проводились с учетом следующих моментов: рациональная организация урока и внеурочной проектной деятельности учащихся, что предполагает физкультминутки, эмоциональные разрядки, смену видов преподавания и видов деятельности учащихся. Мы использовали на уроках: письмо, чтение, слушание, рассказ, беседу, обсуждение, работу с учебником и интернет-ресурсами. В качестве оздоровительных моментов применялись: физкультминутки, несколько минут релаксации; динамические паузы; различные виды дыхательной гимнастики; гимнастика для глаз; массаж биологически активных точек [3]. Количество и чередование методов преподавания: не менее 3-х через 10-15 мин. Продолжительность и частота различных видов деятельности 7-10 мин. Для сохранения психического здоровья была использована нравственная атмосфера дружелюбия и уважения. Проектные квест-технологии со здоровьесберегающими технологиями были применены при работе на уроках химии с учащимися 9 класса. Игровая форма проектной квест-

технологии позволяет создать среди учеников нравственную атмосферу дружбы, уважения, взаимообучения и поддержки друг друга и сотрудничества с учителем. Во время работы над проектами по серной кислоте использовались смена деятельности учащихся, эмоциональные разрядки, различные виды гимнастики для глаз. При проведении урока в форме проектной квест-технологии по теме «Серная кислота» применили 3 станции под названием «Разбавленная серная кислота», «Концентрированная серная кислота», «Применение серной кислоты». В ходе прохождения квеста осуществляются поиск и эмоциональные движения учащихся по станциям. Время нахождения на каждой станции ограничено – 10 мин (смена деятельности). Вопросы и задания предложены учителем на «маршрутных листах», ответы записываются учениками в тетрадь. Через 10 минут группы переходят по станциям, меняясь местами, и отвечают на другие вопросы, при этом происходит взаимообучение и психологическое переключение из одной деятельности на другую. Ученики на уроке решают проблему по свойствам концентрированной и разбавленной серной кислоты. В каждой группе можно разделить обязанности между ее участниками: один ученик находит нужный материал, другой - выбирает главные факты при ответе на предложенные вопросы, при этом происходит сотрудничество с учителем и взаимодействие детей между собой. В заключении, для закрепления знаний провели тест по теме. В завершении прохождения урока-квеста, учитель вместе с учениками подводят итоги урока. Рассматривают сложные моменты при прохождении квеста, объясняют их. Учитель проводит рефлексию, где некоторые учащиеся при беседе с учителем высказывают мнение о том, что они могли бы объяснить данный материал тем, кто плохо понял.

Результаты использования проектной и квест-технологии, здоровьесберегающих технологий эффективны для формирования здоровьесбережения учащихся (смена деятельности, движение, интеллектуальный поиск, исследовательские навыки, навыки работы с информацией).

В заключении можно прийти к выводу, что данные инновационные технологии способствуют развитию у детей психологического и физического здоровья, нравственной атмосферы дружбы и уважения, взаимообучения, сотрудничества с учителем и учащимися.

Литература

1. Адаптация коллективов образовательных учреждений к инновациям в системе образования. Часть 1: Материалы заочной межрегиональной научно-практической конференции/ответ. ред. И.А. Дендебер. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2012. – 268 с.

2. Виды здоровьесберегающих педагогических технологий и ... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kirov.spb.ru/DOU/40/index.php?option=com_content... . – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 16.02.2018).

3. Метод проектов: "Организация деятельности по химии"[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/311944/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 16.02.2018).

ОСОБЕННОСТИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СУПРУЖЕСКИХ ПАРАХ СПОРТСМЕНОВ

Зыкова Н.Ю., к.псих.н., доцент
Новоженова А.В., студент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *межличностные отношения, психологическое здоровье в семье, эмоциональная близость, психологический климат в семье.*

Аннотация: *данная статья посвящена актуальной проблеме сохранения психологического здоровья личности посредством оптимизации межличностных отношений. Одним из важнейших факторов, детерминирующих этот аспект здоровья человека, вступает система межличностных отношений, в которой он осуществляет свою жизнедеятельность. От характера отношений в семье будет зависеть и результативность спортивной, соревновательной деятельности. При этом спортивная сфера затрудняет выстраивание межличностных отношений как таковых в силу постоянного нервно-психического напряжения, частых разъездов, повышенной стрессогенности жизнедеятельности. В статье приведены результаты сравнительного исследования межличностных отношений в спортивных и неспортивных супружеских парах.*

На данный момент в научной среде сохраняется повышенный интерес к супружеским отношениям в российской семье. Этот факт обусловлен рядом причин: по данным статистики, 38% заключенных браков оказываются нежизнеспособными. На 1000 браков приходится 829 разводов и это достаточно большие числа. В связи с этим проблема укрепления брака приобретает важнейшее государственное значение и требует дополнительных научных исследований в этой области.

Фундаментом, обеспечивающим устойчивость брака, выступает характер межличностных отношений между супругами, социально-психологический климат в семье. Совместная жизнь требует от супругов готовности к компромиссу, умения считаться с потребностями партнера, уступать друг другу, развивать в себе такие качества, как взаимное уважение, доверие, взаимопонимание. В наше время в отношениях стало меньше эмпатии между партнерами, взаимопомощи, эмоциональной близости по той простой причине, что люди перестали «разговаривать друг с другом», узнавать о каких-либо интересах супруга и, соответственно, нет доверия и

положительного восприятия партнера в общей системе межличностных отношений.

Супружеские отношения спортсменов обладают рядом особенностей, которых нет в супружеских парах людей, не связанных со спортом высших достижений:

- супруги много времени могут находиться в разъездах в связи со спортивными сборами, соревнованиями;
- супруги-спортсмены чаще оказываются в состоянии нервно-психического напряжения, так как усиленные тренировки и волнения из-за соревнований выступают сильными стрессфакторами;
- конкуренция в спорте может быть перенесена в супружеские отношения.

Вышеперечисленные факты позволяют предположить, что супружеские отношения в спортивных парах должны быть менее благополучны и стабильны, более конфликтны. Эта проблема становится особенно актуальной, так как известно, что психологическое состояние спортсмена оказывает влияние на результативность его соревновательной деятельности. В научной литературе недостаточно исследованы особенности межличностных отношений в супружеских парах между профессиональными спортсменами, не представлены результаты изучения социально-психологического климата в семьях спортсменов. Именно этим обусловлен выбор темы исследования межличностных отношений в супружеских парах спортсменов. Мы предположили, что эти отношения будут менее благополучными, чем отношения между супругами людей, не имеющих отношения к спортивной деятельности.

Рассмотрим теоретические основы исследования межличностных отношений между супругами. Известный советский ученый В.Н. Мясищев создал свою теорию о психологии отношений, в основе которых лежат простейшие эмоциональные переживания, познавательные, волевые и предметно-практические компоненты психического акта. Отношения, по В.Н. Мясищеву-это «целостная система индивидуальных, избирательных, сознательных связей личности с разными сторонами объективной действительности, включающую три взаимосвязанных компонента: отношение человека к людям, к себе и к предметам внешнего мира» [1].

Основными признаками межличностных отношений в своей теории В.М. Мясищев выделил избирательность, активность, целостно-личностный характер и сознательность. Все это может быть прослежено через какую-либо совместную деятельность; познание своего партнера; развитие более лучших межличностных отношений. В своей работе «Личность и неврозы» В.Н. Мясищев утверждал, что понятие «отношение» -это очень важная категория, которая объясняет суть психических процессов. В качестве компонентов межличностных отношений выступают:

- когнитивный компонент – знание, прогнозирование и понимание партнера;
- эмоциональный компонент – степень эмоциональной близости, духовной общности с партнером;
- деятельностный компонент – это способность к совместной деятельности, взаимопомощи и взаимовыручке, совместимость в основных сферах деятельности, психофизиологическая совместимость.

Сформированность этих компонентов может выступать как показатель благополучия, устойчивости супружеских отношений[1].

Нами было проведено исследование особенностей супружеских отношений в парах спортсменов. Для этого мы изучили межличностные отношения по указанным критериям в спортивных семьях и в парах, не имеющих отношения к спорту, и сравнили их между собой. В исследовании приняли участие 10 пар профессиональных спортсменов различного уровня (кандидаты в мастера спорта, мастера спорта) и 10 пар людей, не имеющих отношения к спорту высших достижений. В качестве методов исследования нами были использованы методики: тест «Кинетический рисунок семьи» (Р. Бернс, С. Кауфман), графический тест отношений (А.А. Кроника), модифицированное шкалирование Дембо-Рубинштейн по шкалам: взаимоуважение, взаимопомощь, взаимопонимание, видение будущего в отношениях. Для более структурированного понимания характера отношений в парах нами были определены уровни (низкий, средний и высокий) по каждому из указанных выше компонентов.

В спортивных парах были определены следующие закономерности:

- по когнитивному компоненту – у 10% мужчин (1 испытуемый) был выявлен низкий уровень знания партнера и прогнозирование его поведения, при этом у жены в этой паре отмечается средний уровень; 60% пар показали средний уровень сформированности когнитивного компонента отношений, 30% мужчин на высоком уровне понимают своих партнеров и могут с достаточно высокой степенью точности прогнозировать их поведение, у женщин этот же показатель выявлен у 40%;
- по эмоциональному компоненту – низкий уровень не выявлен, средний уровень характерен для 40% мужчин и 50% женщин, высокий уровень – для 60% мужчин и 50% у женщин. Это свидетельствует о наличии эмоциональной близости в отношениях между партнерами, средней и высокой степени удовлетворенности ими;
- по поведенческому компоненту – 20% женщин не удовлетворены взаимодействием, совместной организацией жизненного пространства пар, мужчины в этих парах отмечают средний уровень удовлетворенности; в целом 60% мужчин и 50% женщин считают, совместная деятельность в семье находится на среднем уровне; а 40% мужчин и 30% женщин – на высоком уровне.

Общий уровень удовлетворенности рассматривался в парах по соотношению всех компонентов у мужчины и у женщины. По общему уровню удовлетворенности отношениями можно сделать вывод о том, что 10% пар (1 пара испытуемых) находятся на низком уровне удовлетворенности, 60% испытуемых – на среднем уровне, 50% испытуемых – на высоком уровне. Для наглядности рассмотренные данные представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Уровни сформированности компонентов межличностных отношений в спортивных парах

Компоненты	Низкий уровень		Средний уровень		Высокий уровень	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Когнитивный	10%	0%	60%	60%	30%	40%
Эмоциональный	0%	0%	40%	50%	60%	50%
Поведенческий	0%	20%	60%	50%	40%	30%
Удовлетворенность	10%		60%		50%	

В неспортивных парах были определены следующие закономерности:

- по когнитивному компоненту – у 30% мужчин был выявлен низкий уровень знания партнера и прогнозирование его поведения, у 20% женщин отмечается низкий уровень понимания и знания партнера; 60% пар показали средний уровень сформированности когнитивного компонента отношений, 10% мужчин на высоком уровне понимают своих партнеров и могут с достаточно высокой степенью точности прогнозировать их поведение, у женщин этот же показатель выявлен у 20%;

- по эмоциональному компоненту – низкий уровень отмечается у 40% мужчин и женщин, средний уровень характерен для 50% мужчин и 60% женщин, высокий уровень – для 10% мужчин и 0% у женщин. Это свидетельствует о низком уровне эмоциональной близости в отношениях между партнерами, недостаточности духовного и ценностного единства, теплоты между супругами;

- по поведенческому компоненту – 70% женщин не удовлетворены взаимодействием, совместной организацией жизненного пространства пар, у 40% мужчин также степень удовлетворенности организации совместного быта низкая; также 60% мужчин и 30% женщин считают, совместная деятельность в семье находится на среднем уровне; высокий уровень развития поведенческого компонента не выявлен.

Общий уровень удовлетворенности рассматривался в парах по соотношению всех компонентов у мужчины и у женщины. По общему уровню удовлетворенности отношениями можно сделать вывод о том, что 40% пар находятся на низком уровне удовлетворенности, 60% испытуемых – на

среднем уровне, 0% испытуемых – на высоком уровне. Для наглядности рассмотренные данные представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

Уровни сформированности компонентов межличностных отношений в неспортивных парах

Компоненты	Низкий уровень		Средний уровень		Высокий уровень	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Когнитивный	30%	20%	60%	60%	10%	20%
Эмоциональный	40%	40%	50%	60%	10%	0%
Поведенческий	40%	70%	60%	30%	0%	0%
Удовлетворенность	40%		60%		00%	

При обработке полученных данных с помощью методов математической статистики (ϕ^* - угловое преобразование Фишера) можно сделать следующие выводы: в спортивных парах достоверно меньше доля испытуемых с низким уровнем сформированности эмоционального и поведенческого компонентов межличностных отношений; также в спортивных парах достоверно выше доля с высоким уровнем сформированности эмоционального и поведенческого компонентов отношений; по когнитивному компоненту достоверных различий между спортивными и неспортивными супружескими парами не выявлено; также не выявлено различий в среднем уровне всех компонентов межличностных отношений. Показатели критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Показатели критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера при сопоставлении данных исследования в спортивных и неспортивных парах

Компоненты	Низкий уровень		Средний уровень		Высокий уровень	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Когнитивный	1.18	2.03*	0.0	0.0	1.13	0.97
Эмоциональный	3.01**	3.01**	0.44	0.42	2.48**	3.45**
Поведенческий	3.01**	2.33**	0.0	0.95	3.01**	2.54**
Удовлетворенность	1.64*		0.0		3.45**	

Примечание: * – уровень значимости коэффициентов критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера - $p \leq 0.05$; ** - уровень значимости коэффициентов критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера - $p \leq 0.01$.

Таким образом, в качественной интерпретации можно отметить:

- в спортивных парах и неспортивных парах в межличностных отношениях недостаточно развит когнитивный компонент, что свидетельствует о недостаточно полном представлении о своем партнере, о круге его интересов, о знании и прогнозировании возможных действий партнера;

- в спортивных парах выше уровень эмоциональной близости и степень взаимодействия, это можно объяснить общей направленностью партнеров, наличием большего круга общих интересов, большей ценностью партнера из-за частых отъездов супругов на соревнования и спортивные сборы, поэтому совместный досуг так важен именно в спортивных парах;

- в неспортивных парах недостаточно эмоциональной близости и удовлетворенности совместной деятельностью;

- большинство опрошенных пар обладает средним уровнем удовлетворенности межличностных отношений, при этом в спортивных парах больше доля с высоким уровнем удовлетворенности, а в неспортивных парах – с низким уровнем общей удовлетворенности.

В парах спортсменов отношения находятся на более высоком уровне, что связано с тем, что они находятся в едином смысловом и деятельностном поле, что существенно сближает партнеров.

Литература

1. Мясичев, В.Н. Психология отношений: Избранные психологические труды / [под ред. Бодалева А. А.]. / В.Н. Мясичев.- М.: Модэк МПСИ, 2004.

ЭМПАТИЯ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМОЕ ЛИЧНОСТНОЕ КАЧЕСТВО ПЕДАГОГОВ

**Иванова И.Н., магистрант
Аврамова Т.И., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *Эмпатия, эмпатия как профессионально значимое качество педагога.*

Аннотация. *Теоретический анализ эмпатии как профессионально значимого личностного качества педагогов общеобразовательной школы, результаты эмпирического исследования эмпатии у педагогов.*

Эмпатия важна для педагогов, чтобы проявить её в общении с учениками, почувствовать их и показать свои чувства им. А.С. Макаренко выделял это качество педагога как одно из базовых качеств. Педагог – это человек с богатым и разнообразным эмоциональным миром, он способен глубоко чувствовать и переживать, и все его переживания связаны с детьми.

Развитая эмпатия - ключевой фактор успеха в тех видах деятельности, которые требуют вчувствования в мир партнёра по общению. Поэтому эмпатия рассматривается как профессионально - важное качество педагога. Как отмечал В.А.Сухомлинский, «учителю следует начинать с элементарного, но вместе с тем и наитруднейшего - формирования способности ощущать душевное состояние другого человека, уметь ставить себя на место другого в самых разных ситуациях». И далее: «Глухой к другим людям - останется глухим к самому себе: ему будет недоступно самое главное в самовоспитании - эмоциональная оценка собственных поступков»[2].

Опыт проведения психологических тренингов для учителей, школьных психологов, родителей, студентов, полученный многими практическими психологами, обнаружил важнейший психологический феномен, он состоит в том, что освоение, казалось бы, внешних способов выражения эмпатии оказывается мощным средством, запускающим глубокие личностные трансформации самих участников тренинга, освоение эмпатической способности в конечном счете приводит к её личностному присвоению. Не всегда, однако, сама идея эмпатии и попытки освоения этой способности связываются со специальными дополнительными личностными свойствами.

Исследование проводилось на базе общеобразовательной школы. Педагоги, участвующие в исследовании имеют различный стаж работы в сфере педагогики. Испытуемым было предложено пройти тестирование по трем методикам: «Диагностика эмоционального интеллекта» Н. Холла, в которой особое внимание мы уделяли шкале, диагностирующей уровень эмпатии; опросник «Диагностики способности к эмпатии А. Мехрабиана, Н. Эпштейна», в данной методике диагностируется уровень эмпатических тенденций; «Диагностика уровня поликоммуникативной эмпатии И.М. Юсупова», в данной методике характеристики эмпатии диагностируются по нескольким составляющим, исходя из которых можно выявить общий уровень эмпатичности личности педагога[3].

Обработав результаты методик, мы получили следующие данные: у всех педагогов преимущественно был выявлен высокий уровень эмпатии по трем методикам, такой результат показали 70% испытуемых. У 30 % испытуемых был выявлен средний уровень развития эмпатии. Отсутствие низкого уровня эмпатии у педагогов общеобразовательной школы характеризует их с положительной стороны, как людей работающих с детьми.

Согласно И.М. Юсупову, люди, имеющие высокий уровень эмпатии - доброжелательные и общительные. Такие личности не будут винить других за неблагоприятные события в своей жизни, не требуют сильных наказаний за проступки. Такие личности более свободны, они большего достигают в жизни. Если человек винит за свой негативный опыт кого-то другого, то он не потратит время на реализацию своих задач и тем самым не достигнет своих целей. Выраженное чувство эмпатии поможет не только в

повседневной жизни, но и в творчестве. Повышенный уровень эмпатии проявляется в переполнении чувств и эмоций. Эмоции доминируют над разумом. Люди не умеют контролировать свои эмоции. Эмпаты часто «рвут свое сердце» над чужими проблемами, потом нередко имеют эмоциональные нарушения. Особенно это опасно в профессиональной деятельности. Быть таким человеком – удивительно, так как можно понять другого, как самого себя. Но это и огромная ответственность для собственного здоровья. Нужно учиться контролировать переполняющие чувства[5].

Проведенное эмпирическое исследование позволяет заключить, что степень выраженности всех компонентов эмоционального интеллекта и прежде всего эмпатии, у большинства испытуемых, находится на высоком уровне. То есть большинство участников исследования – работающие педагоги способны управлять своими эмоциями, сочувствовать, сопереживать, понимать внутренний мир партнера, ребенка, могут воздействовать на эмоциональное состояние других людей.

Литература

1. Кондратьева С. В. Понимание учителем личности учащегося / С.В. Кондратьева // Вопросы психологии №5. - 2014. - С. 143- 147.

2. Поваренков Ю. П. Психологическая характеристика профессиональной толерантности педагога // Вопросы психологии внимания: сб. науч. Трудов / Под ред. проф. В. И. Страхова. – Ярославль: ЯрГУ, 2015. – С. 125-140.

3. Юсупов И. М. Психология взаимопонимания / И. М. Юсупов. - Москва: Старый сад, 2011. - 192 с.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

**Иванова О.А., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Лен А.А., к.п.н., доцент, член-корр. МАНПО

**Торкунова О.И., к.пс.н., ст. науч. сотрудник
ВУНЦ ВВС «ВВА»**

Ключевые слова: педагогические технологии, игровые технологии, здоровьесберегающие образовательные технологии, военно-педагогический процесс, военно-профессиональная деятельность.

Аннотация. В статье рассматриваются игровые формы и методы проведения учебных занятий с курсантами военных вузов, обосновывается их здоровьесберегающий потенциал.

Важнейшей социальной задачей цивилизованного общества является укрепление здоровья и обеспечение гармоничного развития подрастающе-

го поколения. Особую остроту приобретает проблема здоровья и физической активности учащейся молодежи. В связи с этим разработка и решение проблемы сохранения и укрепления здоровья обучающихся имеет исключительное значение для высшего военного образования.

Раскрывая психофизиологические критерии здоровьесберегающих технологий обучения, А.В. Чебыкина отмечает, что здоровьесберегающее образование – это процесс воспитания и обучения, результатом которого является достижение обучающимися уровня образования без ущерба своему здоровью. При реализации образовательных программ в школах нового типа (гимназиях, лицеях, школах с углублённым изучением предметов и пр.), учебный процесс в которых характеризуется повышенной интенсивностью, должны быть созданы условия для укрепления здоровья обучающихся. Несомненно, что здоровье и обучение взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье ученика, тем продуктивнее обучение и тем выше уровень готовности к профессиональной деятельности [3].

На здоровье обучающихся влияет огромное количество факторов. Первыми из которых, являются факторы, непосредственно связанные с учебным процессом: объем учебной нагрузки, условия проведения урока (шаблонность построения, плотность, словесно-информационное построение образовательного процесса в режиме постоянного сидения, чрезмерное увлечение методиками интеллектуального развития и т.д.), профессиональная неподготовленность педагогов по вопросам сохранения и укрепления здоровья. Еще в 1805 году И.Г. Песталоцци говорил, что при традиционном книжном обучении происходит «удушение» развития, «убийство» здоровья детей. Но великого педагога тогда не слышали.

В настоящее время одной из самых перспективных образовательных систем стала здоровьесберегающая педагогика. В сложившейся ситуации более активно начинают использоваться здоровьесберегающие образовательные технологии, которые, в современных психолого-педагогических исследованиях определяются как системный подход к обучению и воспитанию, построенный на стремлении педагога не нанести ущерб здоровью обучающихся. исследованиях (Кириллова Н.Е., Леванова Е.А., Мирошниченко Т.А., Плешаков В.А., Сахарова Т.Н., Смирнов Н.К., Третьякова Н.В. и др.).

Здоровьесберегающие образовательные технологии способствуют эмоциональному, интеллектуальному развитию, формированию самооценки, позволяют создавать условия для саморазвития, проявления самостоятельности, инициативности, творческих способностей в разных видах деятельности. Наибольший интерес, для нас, представляют игровые технологии. Проблема применения игровых технологий в образовательном процессе в педагогической теории и практики не нова.

Особенности построения образовательного процесса с применением игровых технологий в системе среднего профессионального и высшего образования раскрыты в трудах И.А. Зимней, Н.В. Борисовой, А.А. Вербицкого, А.М. Князева, А.К. Марковой, Г.И. Щукиной и др. В настоящее время игровые технологии представляют огромный интерес для преподавательского состава высших военных учебных заведений, так как, по мнению Ю.А. Гайдунко, способствуют повышению эффективности обучения курсантов, и как показывает практика - обладают здоровьесберегающим потенциалом [2].

Игра дает возможность обучающемуся, включаясь в игровую ситуацию, испытать яркие эмоциональные переживания успеха или неудачи. Если рассматривать игру как деятельность, то в ее структуру органично будут входить целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность реализует себя полностью как субъект. Также обучающиеся в процессе игры развивают способности, необходимые в области деловых и социальных отношений, - проявлять инициативу, ставить и решать проблему, планировать деятельность, решать коммуникативные задачи; учатся самостоятельности, кооперативности, толерантности, чувству товарищества и партнерства, вести диалог, идти на компромисс.

Игра – это своего рода репетиция будущей профессиональной жизни молодого человека, примерка социальных ролей на себя. На ней можно проиграть в лицах практически любую жизненную или производственную ситуацию, а это позволит понять психологию людей, что они могут чувствовать и что ими движет в тот или иной момент реального события. Несомненно, если аналогичная ситуация встретиться в жизни, человек, принимавший участие в учебной игре, будет знать, как поступать, и ему будет гораздо легче справиться с возникшими трудностями.

Понятие «игровые технологии» включает достаточно обширную группу приемов организации образовательного процесса в форме разных педагогических игр: КВН, «Что? Где? Когда?», «Умники и умницы», «Брейн-ринг», ролевые и деловые игры. В отличие от игр вообще, педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью. Игровая форма создается на занятиях при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования к учебной деятельности. Деловые игры, используемые в учебном процессе, обладают широкими дидактическими возможностями, так как обеспечивают:

✓ закрепление и комплексное применение знаний, полученных при изучении разных дисциплин (интеграционная роль игр);

- ✓ формирование четкого представления о профессиональной деятельности в избранной специальности (профессионально-ориентационная роль игр);
- ✓ развитие навыков эффективного управления реальными процессами, в том числе с помощью современных технических средств (информационная роль игр);
- ✓ освоение особенностей коллективной деятельности, приобретение навыков организации взаимодействия (коммуникативная роль игр);
- ✓ формирование познавательной активности (творческая роль игр)[1].

Игровые занятия индивидуализируют процесс обучения, что даёт возможность каждому участнику продемонстрировать свой собственный потенциал, при этом расширяется интерес к выбранной профессии, что позволяет наилучшим образом адаптироваться к ней в реальной практике [2].

Наш опыт показывает, что на занятиях, где проводится игра, отмечается высокая активизация деятельности курсантов. Ведь любая учебная игра толкает на поиск ответа, ситуация успеха создаёт благоприятную атмосферу, а результат в игре команды будет зависеть от всех участников. Соревновательность в работе, возможность советоваться – все эти игровые элементы повышают познавательную активность курсантов, формируют интерес к учебной дисциплине «Психология, педагогика и воспитательная работа в Вооруженных Силах Российской Федерации».

Игры предполагают проблемный характер обучения, так как возникают вопросы, на которые нужно дать ответ, ситуации, в которых необходимо найти пути решения, что в итоге приводит к творческому поиску. Такое обучение предполагает четкую и ясную постановку не только образовательных, но и игровых задач, что способствует формированию внутренней мотивации и снижает нагрузку и стресс. Игровая технология ориентирована и на самостоятельную работу курсантов. На занятиях с использованием игровых технологий задействован каждый курсант, поэтому исчезает проблема учебной дисциплины. У курсантов с заниженной самооценкой снижается уровень тревожности.

Мы неоднократно отмечали, что в такую работу включаются даже те курсанты, которые обычно пассивны на традиционных занятиях. Работа в парах, группах способствует формированию более доброжелательных межличностных взаимоотношений и в целом комфортной обстановке на занятии. В игровом обучении заложен большой здоровьесберегающий потенциал, который позволит снизить риск возникновения многих отрицательных факторов, влияющих на здоровье будущих офицеров.

Литература

1. Вербицкий, А.А. Методические рекомендации по проведению деловых игр / А.А. Вербицкий, Н.В. Борисова; Всесоюз. науч.-метод. центр проф.-тех. обучения молодежи. – М.: ВНИЦПТО, 1990. – 46 с.

2. Гайдунко, Ю.А. Методика применения игровых технологий в военных вузах/ Ю.А. Гайдунко // Вестник университета (Государственный университет управления)», 2009. – № 14. – С. 31-33.

3. Чебыкина, А.В. Психофизиологические критерии здоровьесберегающих технологий обучения / А.В. Чебыкина: дисс... канд. пед. наук.– СПб, 2014. – 34 с.

ФОРМИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

**Иванова Н.А., старший методист
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

**Овсянникова Л.А., воспитатель
МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №168»**

**Иванова О.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, закаливание, пальчиковая гимнастика, дыхательная гимнастика, холодные ванны для рук.*

Аннотация. *Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях и выражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья. Важно с самого раннего возраста воспитывать у детей активное отношение к собственному здоровью, понимание того, что здоровье – самая величайшая ценность, дарованная человеку природой.*

В Уставе Всемирной Организации Здравоохранения определение понятия здоровье: «...состояние полного, физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [1].

Под здоровым образом жизни следует понимать типичные формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые укрепляют, совершенствуют резервные возможности организма, обеспечивая тем самым успешное выполнение своих социальных и профессиональных функций независимо от политических, экономических и социально-психологических ситуаций, и выражают ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья.

Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в опти-

мальных для здоровья условиях и выражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья. Отсюда понятно, насколько важно, начиная с самого раннего возраста, воспитывать у детей активное отношение к собственному здоровью, понимание того, что здоровье – самая величайшая ценность, дарованная человеку природой.

В воспитании и развитии дошкольника важны все факторы воздействия на ребенка – как семейное воспитание, так и воспитание в условиях дошкольного учреждения.

Однако психологическое влияние на развитие личности не заканчивается воздействием на построение внутренней личностной структуры. Важно отметить и значимость влияния педагога-психолога на развитие всех характеристик человека, в том числе и на формирование здорового образа жизни.

Большое значение в создании благоприятных условий для воспитания у дошкольников представлений о здоровом образе жизни играет система дошкольного образования, поскольку забота об укреплении здоровья ребенка – проблема не только медицинская, но и педагогическая, так как правильно организованная воспитательно-образовательная работа с детьми нередко в большей степени, чем все медико-гигиенические мероприятия, обеспечивает воспитание здоровья и здорового образа жизни.

В дошкольном образовательном учреждении (ДОУ) утром после приема детей в детский сад обязательно выполняется утренняя гимнастика, о пользе которой известно всем [2,4]. Чтобы она проходила интересно, можно включить ритмичную музыкальную композицию. В теплое время года рекомендовано проведение утренней зарядки на свежем воздухе, что положительно влияет на здоровье ребенка, например:

- улучшает кровообращение во всем организме, в частности, ток крови в венах;
- активизирует процессы обмена веществ;
- оптимизирует работу сердечной мышцы и системы органов дыхания;
- делает более сильными мускулы и крепкими суставы;
- заряжает не только энергией на весь день, но и положительными эмоциями;
- улучшает иммунный статус организма.

Кроме того, в течение месяца разучивается два разных комплекса, чтобы зарядка развивала ребенка не только физически, но интеллектуально (внимание, память), да и просто была интересной. В ходе проведения утренней гимнастики можно использовать массажные коврики, которые восстанавливают правильный свод стопы, улучшают циркуляцию крови, активизируют биологические точки, снимают усталость. Не меньшую пользу приносит использование массажных мячиков.

Перед приемом пищи обязательны гигиенические процедуры, которые, кроме всего прочего, можно совмещать с закаливающими процедурами. В кистях рук расположено огромное количество рефлекторных точек, и поэтому контрастные ванны для рук оказывают благоприятное воздействие на весь организм в целом.

В ходе проведения занятий по непосредственной образовательной деятельности обязательны физкультминутки и динамичные паузы, для которых можно использовать разнообразные приемы, например:

а) упражнения для глаз, так как они служат профилактикой нарушения зрения. Это следующие упражнения:

- вертикальные движения глаз вверх-вниз;
- горизонтальные вправо-влево;
- вращение глазами по часовой стрелке и против;
- массаж век и другие.

Гимнастику для глаз можно проводить при помощи указки, повторяющей движение осеннего листочка, полет птички, падение дождейки или снежинки, траекторию движения солнечного луча и т.д.

б) упражнения из дыхательной гимнастики, значение которой также трудно переоценить,

в) пальчиковая гимнастика, т.к. игры с пальчиками развивают не только ловкость и точность рук, но и мозг ребенка, стимулируют творческие способности, фантазию и речь;

г) отдельные упражнения из комплекса физической культуры, сопровождая их повторением вслед за педагогом ритмичных стихотворных строк.

В соответствии с нормами СанПиНа ежедневные прогулки воспитанников дошкольного учреждения минимум должны составлять 3-4 часа, всего дважды в день – до обеда и после дневного сна [3]. Продолжительность прогулки определяется ДОО в зависимости от климатических и погодных условий. В зависимости от погодных условий организуемая двигательная деятельность детей на прогулке различна по интенсивности. Не допускается длительное пребывание детей на прогулке без движений. Особое внимание уделяется воспитанникам со сниженной подвижностью, малоинициативным, которых следует вовлекать в подвижные игры. В холодный период года при низких температурах воздуха не организуются игры большой подвижности. При температуре воздуха ниже минус 15°C и скорости ветра более 7 м/с продолжительность прогулки сокращается. В случае отмены прогулок на участках ДОО из-за погодных условий с детьми организуются формы работы, компенсирующие недостаток двигательной активности, в помещениях ДОО.

Для формирования здорового образа жизни немалое значение имеет сон. Для каждого возраста в СанПиНе указана норма продолжительности

сна в сутки, которая в среднем составляет 12 часов в сутки, из которых минимум 2,5 часа должны быть днем. Дневной сон необходим для правильного развития детей дошкольного возраста. Он обеспечивает отдых после длительного периода активного бодрствования, а также накопление ребенком сил и энергии для дальнейшей деятельности во второй половине дня. Соблюдение режима, столь важного для ребенка, касается, прежде всего, организации цикла сон – бодрствование. Важно приучать ребенка ложиться спать в определенное время. Желательно, чтобы и родители дошкольников соблюдали данный режим и в то время, когда ребенок по каким-то причинам не посещает ДОО. Недопустимо отклонение от распорядка дня, так как это негативно отразится на физиологическом состоянии малышей. Основные задачи сна и пробуждения – это облегчение перехода от бодрствования детей ко сну и от сна к бодрствованию и создание положительного эмоционального фона у воспитанников и педагогов. Каждый воспитатель использует разные средства: спокойную музыку, тексты психологических установок, комплекс дыхательных и физических упражнений. И главное это то, что данные средства могут варьироваться в зависимости от возраста и особенностей детей.

В последнее время появился медицинский термин «часто болеющий ребенок». Изучив различную методическую литературу по данной теме, выяснилось, что для оздоровления часто болеющих детей должна соблюдаться систематичность проведения оздоровительных мероприятий в течение года, закаливающие процедуры должны быть щадящими. Поэтому гимнастика после дневного сна планируется и проводится с детьми раннего возраста в течение учебного года ежедневно [2,5]. Можно отобрать различные виды гимнастики, которые наиболее соответствуют возрастным возможностям и особенностям детей. Среди них: игровая гимнастика после дневного сна, музыкально-ритмическая, разминка в постели и самомассаж, хождение по массажным дорожкам. На основе этих видов были составлены комплексы на весь учебный год, один на две недели. В комплексы были включены различные средства оздоровления: ходьбу босиком в одних трусиках, дыхательную гимнастику, психогимнастику, самомассаж, пальчиковую гимнастику, ходьбу по массажным дорожкам.

Перед проведением гимнастики групповая комната обязательно проветривается, но, к сожалению, поддерживать температуру в ней 17-19°C согласно методике не удастся, т.к. в отопительный сезон греют батареи центрального отопления и воздух до начала проведения гимнастики успевает прогреться до 20-22°C.

Проходя по массажным дорожкам, дети сопровождают свои действия чтением стихотворений, что способствует развитию памяти, речи. К тому же дети приучаются ходить друг за другом в колонне, не толкаться, сдерживать себя. А если учесть, что многие дети имеют такое нарушение опор-

но-двигательного аппарата, как плоско-вальгусная деформация стопы, то ходьба по массажным дорожкам – это прекрасное средство тренировки мышц стопы. Ребенок ставит ножку по-разному, при этом по-разному работают различные мышцы, а нервные окончания получают различные сигналы и в результате получается тренировка нервно-мышечной системы. И все это происходит в игре, благодаря чему ребенок испытывает положительные эмоции.

По окончании гимнастики после пробуждения можно включить такой доступный в условиях ДОО закаливающий комплекс, как холодные ванны для рук, которые способствуют тонизированию организма, закаливанию и избавлению от синдрома холодных рук. Также холодная ванна может помочь остановить носовое кровотечение и облегчить состояние при сильном сердцебиении. Ванна принимается 5 минут, руки опускаются по локоть в воду, в это время надо двигать пальцами и кистями, чтобы улучшилось кровообращение, и чтобы ткани массировались водой. Холодные ванны рекомендуется принимать именно во второй половине дня.

В заключение хочется сказать: «Заботьтесь о здоровье детей, строго следите за соблюдением режима дня, включайте физкультминутки и динамические паузы, следите за чистотой воздуха в помещении, температурным режимом, освещенностью, что прямо влияет на здоровье воспитанников. Приучайте своих детей к здоровому образу жизни». Важно, чтобы и родители собственным примером прививали детям основы здорового образа жизни. Именно в детстве происходит формирование основ здорового образа жизни и сохранения здоровья для дальнейшей жизнедеятельности человека.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/about/mission/ru/> – Устав ВОЗ: принципы. – (Дата обращения: 01.03.2018).
2. Синягина, Н.Ю., Кузнецова, И.В. Как сохранить и укрепить здоровье детей: психол. установки и упражнения / Н.Ю. Синягина, И.В. Кузнецова. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 150 с.
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rospotrebnadzor.ru/documents/details.phpopen_in_new. – СанПиН 2.4.1.3049-13 от 15 мая 2013 г. N 26 г. "Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций". – (Дата обращения: 01.03.2018).
4. Харченко, Т.Е. Бодрящая гимнастика для дошкольников / Т.Е. Харченко. – СПб.: «Детство-пресс», 2012. – 94 с.
5. Якименко В. Игровая оздоровительная гимнастика после дневного сна / В. Якименко // Журнал «Здоровье и физическая культура». – 2007. – № 2. – С. 28–31.

УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ СПОРТИВНОМ ОТБОРЕ В СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА

Ильин М.А., к.п.н., доцент
Семенов Е.Н., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *Высшая нервная деятельность, спортивная ориентация, спортивный отбор, тренировка, тренируемость.*

Аннотация. *Индивидуально-типологические особенности человека определяют характер его поведенческой деятельности, в том числе различия спортивной деятельности. Свойства нервной системы признаются в качестве лимитирующих факторов. Их учет весьма важен при спортивной ориентации и отборе.*

Введение: В качестве основных свойств нервной системы выделяют силу возбуждения и торможения, их уравновешенность и подвижность. Их различное сочетание определяет 4 основных типа высшей нервной деятельности (ВНД) человека [2,3,5]. Тип сильный неуравновешенный (холерик). Характеризуется сильным процессом возбуждения и более слабым процессом торможения, поэтому легко возбуждается и с трудом затормаживает свои реакции. Однако в процессе тренировки способен развивать недостаточное торможение. Тип сильный уравновешенный подвижный (сангвиник). Отличается сильными, уравновешенными и высокоподвижными процессами возбуждения и торможения. Легко переключается с одной формы деятельности на другую, быстро адаптируется к новой ситуации. Тип сильный уравновешенный инертный (флегматик). Имеет сильные и уравновешенные процессы возбуждения и торможения, но малоподвижный - медленно переключающийся с возбуждения на торможение и обратно. С трудом переходит от одного вида деятельности к другому, зато вынослив при длительной работе. Медленно, но прочно адаптируется к новым видам двигательной деятельности. Тип слабый (меланхолик). Характеризуется слабыми процессами возбуждения и торможения, с некоторым преобладанием тормозного процесса, мало адаптивен, подвержен неврозам. Описанные 4 типа ВНД представляют собой лишь крайние проявления особенностей нервной системы, между которыми может быть множество переходных типов [2,3,5]. В настоящее время, на основе идей П. К. Анохина о функциональной системе нервных центров, осуществляется системный подход к изучению типологических особенностей человека. Различные свойства нервной системы выражаются через характеристики функциональных систем: сила - устойчивость комплекса нервных цен-

тров, динамичность - быстрота формирования новой функциональной системы, подвижность - скорость смены функциональных систем. Особое значение приобретают междисциплинарные и полифункциональные исследования, преимущественное внимание уделяется изучению деятельности мозга как органа с самым высоким использованием генетической информации [1,4,5].

Индивидуально-типологические особенности и их учет в тренировочном процессе. Индивидуально-типологические особенности человека определяют характер его поведенческой деятельности, в том числе различия спортивной деятельности. При изучении типологических особенностей адаптации человека к условиям внешней среды все население классифицировано на группы спринтеров и стайеров, а также промежуточную группу (миксты). Спринтеры в спортивном аспекте характеризуются способностью выполнять кратковременные нагрузки максимальной мощности, в медицинском плане - предрасположенностью к острым формам заболеваний, в психологическом плане - склонностью к эмоциональным стрессам. Они быстро адаптируются к новым видам двигательной деятельности. Стайеры в спортивном отношении более выносливы к длительной, монотонной работе; отличаются предрасположенностью к хроническим формам заболеваний; дольше адаптируются к необычным условиям среды, но длительнее сохраняют там работоспособность [1,4,5].

При адаптации спортсменов к физическим нагрузкам отмечают различные типы индивидуальных реакций вегетативных и соматических систем - с усиленной реакцией сердечнососудистой системы на нагрузку - гипертонический тип; - с умеренной реакцией - гипотонический тип; с разной способностью нервной системы к тормознорелаксационным реакциям. Свойства нервной системы признаются в качестве лимитирующих факторов. Их учет весьма важен при спортивной ориентации и отборе.

Высококвалифицированные спортсмены в своем большинстве (около 80%) относятся к сильному типу нервной системы. Однако спортсмены, специализирующиеся в разных видах спорта, характеризуются значительными типологическими различиями. Так, например, среди высококвалифицированных игроков преобладающим типом ВНД являются сангвиники и практически отсутствуют флегматики, а среди велосипедистов-шоссейников, наоборот, основным типом ВНД являются флегматики и значительно меньше сангвиников.

У спортсменов преобладание 2-ой сигнальной системы отмечается в 76% случаев, что гораздо выше, чем у нетренированных лиц - 57%. Спортсмены с инертными нервными процессами и высокой тревожностью медленно на первых порах осваивают двигательные навыки. Эффективность тренировочной и соревновательной деятельности ниже у спортсме-

нов со слабой нервной системой, они плохо переносят частые выступления на соревнованиях.

Поразному происходит распределение сил на дистанции и у различных спортсменов - велосипедистов, лыжников, конькобежцев. Первую половину дистанции быстрее проходят спортсмены со слабой нервной системой, но с высокой ее подвижностью - они создают задел во времени. Вторую половину дистанции быстрее проходят спортсмены с сильной, но инертной нервной системой, способные терпеть трудности. Различные типологические свойства нервной системы являются врожденными задатками, из которых при определенных условиях развиваются конкретные способности индивидуумов[1,4,5].

Для максимального проявления своих способностей человек случайным образом или сознательно выбирает наиболее адекватные приемы и способы деятельности, а в спорте - стиль соревновательной деятельности, который обуславливает тактику ведения спортивной борьбы. Так, в спортивных единоборствах и спортивных играх различают атакующий (нападающий), контратакующий (защитный) и комбинированный стиль. Спортсмены с различным стилем имеют существенные различия по временным параметрам деятельности, эффективности решения тактических задач, психофизиологическим особенностям и по характеру взаимосвязанной активности в коре больших полушарий.

Спортсмены, предпочитающие атакующую манеру ведения спортивной борьбы, имеют существенно более короткие величины времени сенсомоторной реакции, большую точность реакции на движущийся объект, меньшее время принятия решения и короткую общую длительность решения тактических задач, более высокие показатели теппинг-теста. Они отличаются более низкими показателями в словесном тесте Г. Айзенка. При обучении с электромиографической обратной связью у них менее выражен прирост способности к управлению мышечными усилиями. Характерной для них является более экономная и асимметричная (преобладающая в левом доминантном полушарии) корковая система взаимосвязанной активности, в которую входят преимущественно зрительные и моторные проекции и нижнетеменные ассоциативные зоны коры (ответственные за афферентный синтез и пространственную организацию движений) - условно «система восприятия». Спортсмены, использующие контратакующую манеру ведения спортивной борьбы, имеют относительно большие временные параметры простой двигательной реакции, принятия решения и общей длительности решения тактических задач, большую стабильность двигательных реакций, большую быстроту оперативного мышления, большой объем и устойчивость внимания, более высокие коэффициенты интеллектуальности в словесном тесте. Они характеризуются более обширной и симметричной корковой функциональной системой взаимосвязанной ак-

тивности, в которой существенную роль играют переднелобные ассоциативные области коры, осуществляющие прогноз будущей ситуации, логическую обработку информации, программирующие и контролирующие движения [2,4,5].

Дифференцированный подход к тренировочному процессу спортсменов с различным стилем соревновательной деятельности требует разных педагогических приемов: преимущественного использования методов показа, наглядности, прочувствования движения, срочной информации при обучении спортсменов атакующего (нападающего) стиля и методов рассказа, инструкций, словесных отчетов для спортсменов контратакующего (защитного) стиля.

При подготовке юных спортсменов важно уже на начальном этапе правильно определить адекватный для них стиль ведения спортивной борьбы. Практика спорта показывает, что выбор неадекватного для спортсмена стиля является лимитирующим фактором, не только замедляющим рост спортивного мастерства, но и не дающим возможности достичь наивысших результатов в избранном виде спорта.

Литератур

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. - М.: Советский спорт, 2009. - 200 с.

2. Семенов, Е.Н. Курс лекций, и их мультимедийное сопровождение, по общей и спортивной физиологии для студентов дневного и заочного отделений [Текст]/ Е.Н. Семенов, С.С. Артемьева. Учебно-методическое пособие (для самостоятельной работы студентов институтов физической культуры) – Воронеж, 2010. – 200 с.

3. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е испр. и доп. - М.: Олимпия Пресс, 2005.- 528 с.

4. Холодов Ж. К., Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр Академия, 2003. - 480 с.

5. Физиология центральной нервной системы [Текст] : учебн. пособие для студ. высш. уч. завед./ В.М. Смирнов, Д.С. Свешников, В.Н. Яковлев. - М: ИЦ «Академия», 2008. – 368 с.

ИЗУЧЕНИЕ ТИПОВ И СВОЙСТВ ТЕМПЕРАМЕНТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Карлова Н.А., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Карлова Е.С., магистрант
ПИФКиС МГПУ

Ильин М.А., к.пед.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *виды и свойства темперамента, бег на короткие дистанции, нейротизм, экстраверсия-интроверсия.*

Аннотация. *В статье представлены данные отражающие взаимосвязь свойств темперамента с индивидуальным подходом к тренировочному процессу квалифицированных спринтеров с целью улучшения соревновательной деятельности.*

Современный спорт высших достижений предъявляет повышенные требования не только к вопросам физической, технической, тактической подготовленности, но и прежде всего к психологической готовности спортсмена реализовать накопленный потенциал в условиях соревновательной борьбы. В спортивной практике есть множество примеров, когда бесспорные лидеры сезона в силу срывов психологического характера не попадали в финалы, а спортсмены, не входившие в число фаворитов, во многом благодаря предельной волевой мобилизации часто добивались побед на чемпионатах Европы и мира, на Олимпийских играх [2, 3].

Индивидуальные психологические особенности спортсмена заложены в типах и свойствах темперамента. И если говорить о значении темперамента и его роли в активной жизни, то стоит отметить, что каждый вид спорта имеет определенные требования к динамическим особенностям и психике человека в целом.

Многочисленные экспериментальные данные, неукоснительно доказывают, что среди легкоатлетов различного класса, возраста, пола и спортивного стажа встречаются лица инертные, неуравновешенные, психически неустойчивые, чрезмерно возбудимые, экстра- и интровертированные, а также со слабой нервной системой. Видимо, эти и другие «отрицательные» свойства типа нервной системы и темперамента не мешают им добиваться значительных успехов, более того — эти лица нередко даже превосходят спортсменов с «положительными» свойствами соревновательной деятельности [4, 5].

Согласно наблюдениям бегуну на короткие дистанции необходимы: быстрая реакция, высокий темп, помехоустойчивость, хорошая возбуди-

мость нервных процессов, скорая проводимость нейронных импульсов. Соответствие подобных особенностей в данной дисциплине необходимое условие успеха в тренировочной работе и соревнованиях [5].

Целью исследования явилось изучение видов и свойств темперамента квалифицированных бегунов на короткие дистанции.

В работе использовались общепринятые методы исследования.

Вся исследовательская работа была выполнена поэтапно.

На первом этапе с целью выявления видов темперамента, спортсменов специализирующихся в беге на короткие дистанции, был проведен опрос по методике Айзенка. В опросе приняли участие ведущие спортсмены Воронежской области (n=34).

В результате анализа данных было установлено, что основным видом темперамента, в большей степени влияющим на эффективность подготовки спринтеров, является «Сангвиник» (рис. 1).



У обследуемого контингента квалифицированных спринтеров преобладает высокая степень экстраверсии (значение от 17 до 20), низкий уровень нейротизма (значение от 7 до 11).

Всю совокупность описывающих человека черт можно представить посредством 2 главных факторов: экстраверсии (интроверсии) и невротизма. [1]

Первый из факторов — биополярен и представляет характеристику индивидуально-психологического склада человека, крайние полюса которой соответствуют ориентации личности либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на субъективный внутренний мир (интроверсия). Принято

считать, что экстравертам свойственны общительность, импульсивность, гибкость поведения, большая инициативность (но малая настойчивость) и высокая социальная приспособляемость. Интровертам же, наоборот, присущи необщительность, замкнутость, социальная пассивность (при достаточно большой настойчивости), склонность к самоанализу и затруднения социальной адаптации.

Таблица шкал

№	Название шкалы	Значение	Градации	Интерпретация
1	Экстраверсия - интроверсия	17-20	экстраверсия	Высокое значение. Экстравертированность личности, т.е. обращенность субъекта во внешний мир, на окружающих людей и события (в противовес интровертированности личности - обращенности субъекта в собственный внутренний мир). Склонность к насыщенной деятельности, активному общению и другим ярким внешним проявлениям при значительно меньшей глубине и интенсивности процессов, происходящих в то же время во внутреннем мире. Высокий уровень адаптации к социальной среде, стремление к поиску новой информации, острых ощущений и впечатлений.
2	Нейротизм	7-11	устойчивость	Низкое значение. Низкий уровень нейротизма. Эмоциональная стабильность личности, проявляющаяся спокойствием, уравновешенностью, уверенностью, решительностью. Высокая толерантность (устойчивость) к воздействию различных неблагоприятных факторов: тенденция сохранять спокойствие и самообладание, проявлять организованное и целенаправленное поведение как в обычных, так и в стрессовых (вплоть до экстремальных) условиях.

Второй фактор — нейротизм — описывает некоторое свойство-состояние, характеризующее человека со стороны эмоциональной устойчивости, тревожности, уровня самоуважения и возможных вегетативных расстройств. Фактор этот также биполярен и образует шкалу, на одном полюсе которой находятся люди, характеризующиеся чрезвычайной устойчивостью, зрелостью и прекрасной адаптированностью, а на другом — чрезвычайно нервный, неустойчивый и плохо адаптированный тип. Большая часть людей располагаются между этими полюсами, ближе к середине (согласно нормальному распределению).

Пересечение этих 2 биполярных характеристик позволяет получать неожиданный и довольно любопытный результат — достаточно четкое отнесение человека к одному из четырех 4 темперамента [1].

На основании полученных данных нами были скорректированы индивидуальные планы подготовки к зимнему первенству России.

Наблюдение и анализ спортсменов в условиях соревнований показал, что данный контингент спортсменов мог легко справляться с состоянием эмоционального стресса, а вопросы предстартового выгорания были практически исключены.

Таким образом, следует констатировать, что в вопросах отбора и спортивной ориентации следует учитывать индивидуальные психологические особенности спортсменов, так как успех в любой спортивной специализации косвенно предопределен свойствами типа нервной системы и темперамента, которые в этом случае выступают как общие способности к спортивной деятельности.

Литература

1. Айзенк Г.Ю. Исследования человеческой психики. Учебное пособие. М.: «Эксмо пресс» 2001.
2. Бабушкин, Г.Д. Психология физической культуры и спорта: учебник / под ред. Г.Д. Бабушкина, В.Н. Смоленцевой. — Омск: СибГУФК, 2007. — 270с.
3. Германов, Г.Н. Развитие научных положений психологической теории деятельности в современных концепциях построения спортивной тренировки / Г.Н. Германов, В.Г. Никитушкин // Юридическая психология. — 2013. — №1. — С. 30-31.
4. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. — М.: Питер, 2008. — 352с.
5. Ильин, М.А. Влияние психофизиологических показателей на спортивный результат в легкоатлетическом спринте / М.А. Ильин, Н.А. Карлова, Е.С. Карлова // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием, г. Москва. 20 апреля 2017 года «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения» — 2017. — №. — С. 137-140.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВСД

Кириенкова В.М., доцент

Романов В.Н., доцент

Пампура Н.А., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

Ключевые слова: *основной обмен веществ, заболевание ВСД, студентки, коэффициент активности, коэффициент работоспособности.*

Аннотация. *В работе отражены результаты изучения основного обмена веществ у девушек (студенток) с заболеванием ВСД и влияние их*

морфофункциональных показателей на работоспособность при занятиях физической культурой в ВУЗе.

Целью работы является определение влияния основного обмена веществ на работоспособность студенток с заболеванием ВСД.

Наблюдения проводились за студентами 1 курса Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина в возрасте 18 – 18.5 лет с заболеванием ВСД под действием физической нагрузки (ОФП) в количестве 31 человека.

В исследовании использовались морфофункциональные показатели: рост, вес, индекс А. Кетле (соотношение веса к росту и оценка веса), по формуле Людвига определялась жизненная емкость легких (ЖЁЛ), по номограмме - тип конституции [1, 2, 3, 9]. Для определения основного обмена веществ использовалась формула Харриса – Бенедикта (1984) и коэффициент активности в зависимости от проделанной работы. Нами принят коэффициент активности до занятий как исходный показатель, который умножается на – 1.2, а после занятия на 1.375. Коэффициент работоспособности определялся по методике Э. Крепелина (1895) до и после выполнения физической нагрузки (ОФП). [4, 5, 6, 7, 9]. Все студенты были распределены на 3 группы: 1 группа – общая (студенты с нормальным весом, с истощением, ожирением и пониженным весом); 2 группа – с нормальным весом; 3 группа – с истощением (по индексу А. Кетле).

Из таблицы 1 видно, что рост у 1 группы студенток с заболеванием ВСД находился в пределах от 157 см до 178 см, средний показатель – 168.9 см. Вес данной группы студенток находился в пределах от 49 кг до 80 кг, средний показатель – 58.2 кг. Индекс А. Кетле (соотношение веса к росту) находился в пределах от 288 г/см до 487 г/см., средний показатель – 333.9 г/см. Следует отметить, что данная группа студенток неоднородна, в ее состав входят 13 студенток с нормальным весом, 12 студенток с истощением и по 2 студентки с пониженным весом и ожирением. Показатель ЖЁЛ находится в пределах от 3030 см³ до 4000 см³, средний показатель – 3537 см³. Показатели конституции находятся в пределах 1.00 усл.ед. до 1.8 усл.ед., средний – 1.21 усл.ед..

Основной обмен веществ определяется по формуле Харриса – Бенедикта (1984). Показатели основного обмена находились в пределах от 1337.8 усл.ед. до 1653.4 усл.ед., средний показатель – 1385.1 усл.ед. У 22 человек показатель обмена веществ выше среднего и у 9 человек ниже среднего. Величины коэффициента активности до занятия в группе с заболеваниями ВСД находились в пределах от 1605.4 усл.ед. до 1985 усл.ед., средний - 1717 усл.ед. Студентки 1 группы с показателями коэффициента активности после занятия ОФП находились в пределах от 1845.4 усл.ед. до 2273.4 усл.ед., средний показатель 1 группы – 1971.1 усл.ед. Показатели

коэффициента активности до занятия ОФП имели уровень выше средних величин 11 студенток (35.5%), ниже средних величин 20 студенток (64.5%). Показатели выше средних величин коэффициента активности после занятий ОФП имели 10 студенток (32.25%), ниже средних величин (67.7%).

Таблица 1

1 группа - общая (студентки с нормальным, истощением, ожирением и пониженным весом)

Кол-во студ.	Результат	Рост	Вес	Индекс Кетле	ЖЁЛ	Конституция		Осн. обмен в-в	Коэфф. акт-ти		Коэфф. работосп.	
						Пок	Тип		До	После	До	После
31 ст.	Min	157	49	288	3030	1.00	Гар- 2	1337.8	1605	1845	0.617	0.486
	Max	178	80	487	4000	1.84	Пик-27	1653.4	1985	2273.4	1.125	1.073
	М ср.	168.9	58.2	333.9	3537	1.21	Атл - 2	1385.1	1717	1971	0.989	0.849

Таблица 2

Результаты модифицированной методики Э. Крепелина

Зоны	1 группа (общая)		2 группа с норм. весом		3 группа по индексу А. Кетле (истощение)	
	До	После	До	после	До	После
От 0.500 – 0.600	–	1	–	1	–	–
От 0.601 – 0.700	2	–	2	–	–	–
От 0.701 – 0.800	2	7	1	3	1	3
От 0.801 – 0.900	7	9	3	4	4	5
От 0.901 – 1.000	12	12	4	5	7	4
От 1.001 – 1.100	5	2	4	1	1	1
От 1.101 – 1.200	3	–	–	–	–	–
Итог:	31	31	14	14	13	13

При использовании модифицированной методики Э. Крепелина (табл. 2), нами было обнаружено следующее: до нагрузки ОФП в 1 группе показатели распределились: от 0.500 до 0.600 в 1 зоне студенток не обнаружено, от 0.600 до 0.700 – 2 студентки (2 зона), от 0.701 до 0.800 – 2 студентки (3 зона), от 0.801 до 0.900 – 7 студенток (4 зона), от 0.901 до 1.000 – 12 студенток (5 зона), от 1.001 до 1.100 – 5 студенток (6 зона), от 1.101 до 1.200 – 3 студентки (7 зона). У 23 студенток до занятия ОФП по модифицированной методике Э. Крепелина – работоспособность хорошая (74.1%).

После занятий ОФП показатели по модифицированной методике Э.Крепелина, студентки данной группы распределились: от 0.500 до 0.600 – 1 студентка (1 зона), от 0.601 – 0.700 – во 2 зоне студенток не обнаружено, от 0.701 до 0.800 – 7 студенток (3 зона), от 0.801 до 0.900 – 9 студенток (4 зона), от 0.901 до 1.000 – 12 студенток (5 зона), от 1.001 до 1.100 – 2 студентки (6 зона), от 1.101 до 1.200 – в 7 зоне студенток не обнаружено. У 29 студенток после занятия ОФП по Э. Крепелину работоспособность хорошая (90.9%).

Таблица 3

2 группа (студентки с истощением)

Кол-во студ.	Результ	Рост	Вес	Индекс Кетле	ЖЁЛ	Коститу-цион.пок-ти		Осн.обме н в-в	Кэф.акт-ти		Кэф.раб.	
						Пок	Тип		До	После	До	После
14 ст.	Min	157	55	341	3030	1.12	Пик-12	1424	1651	1891	0.617	0.500
	Max	178	65	388	3970	1.59	Атл-4	1533	1817	2115	1.102	1.089
	М ср.	168.5	60.5	358.4	3540	1.26	Гар-1	1453.4	1764	1998	0.899	0.846

Из таблицы 3 видно, что у студенток 2 группы (нормальный вес по индексу Кетле) минимальный рост – 157 см, максимальный – 178 см, средний рост – 168.5 см. Вес в данной группе студенток находится в пре-

делах от 55 кг до 65 кг, средний показатель веса равен – 60.5 кг. Минимальный индекс А. Кетле (соотношение веса к росту) находится в пределах от 341 г/см до 388 г/см, средний показатель равен 358.4 г/см. Показатель ЖЕЛ находится в пределах от 3030 см³ до 3970 см³, средний показатель равен - 3540 см³. Показатели конституции находятся в пределах от 1.12 усл.ед. до 1.59 усл. ед., средний показатель – 1.26 усл. ед.

Основной обмен веществ в группе номер 2 находился в пределах от 1424 усл. ед. до 1538 усл. ед., средний показатель 1453.4 усл. ед. У 6 студенток показатель выше средних величин и у 8 студенток меньше средних величин.

Величина коэффициента активности до занятия ОФП во 2 группе с заболеванием ВСД, находилась в пределах от 1651 усл. ед. до 1817 усл. ед., средний показатель 1744 усл. ед. У студенток 2 группы показатель коэффициента активности после занятия ОФП находился в пределах от 1891 усл.ед. до 2115 усл.ед, средний показатель равен - 1998 усл.ед.

Показатель коэффициента работоспособности, определяемый по методике Э. Крепелина, у студенток 2 группы до занятия находился от 0.617 до 1.102 усл.ед. Средний показатель 0.899 усл.ед. После занятия коэффициент работоспособности находился в пределах от 0.500 усл. ед. до 1.089 усл. ед., средний показатель – 0.846 усл. ед.

При использовании модифицированной методики Э. Крепелина (табл. 2), было обнаружено следующее: до нагрузки ОФП показатели во 2 группе распределились: от 0.500 до 0.600 – в данной зоне студенток не обнаружено, от 0.601 до 0.700 – 2 студентки, от 0.701 до 0.800 – 1 студентка, от 0.801 до 0.900 – 3 студентки, от 0.901 до 1.000 – 4 студентки, от 1.001 до 1.100 – 4 студентки, от 1.101 до 1.200 и более – студенток не обнаружено. У 10 студенток до занятия ОФП по модифицированной методике Э. Крепелину работоспособность хорошая (74.1%). После занятия ОФП показатели распределялись: от 0.500 до 0.600 – 1 студентка, от 0.600 до 0.700 – в этом диапазоне студенток не обнаружено, от 0.701 до 0.800 – 3 студентки, от 0.801 до 0.900 – 4 студентки, от 0.901 до 1.000 – 5 студенток, от 1.001 до 1.100 – 1 студентка, студенток в диапазонах от 1.101 до 1.200 и далее не обнаружено. У 13 студенток после занятия ОФП по Э. Крепелину работоспособность хорошая (92.5%).

Из вышеуказанной таблицы видно, что у студенток 3 группы с признаками истощения по индексу А. Кетле находилось 13 студенток. Показатели роста находились в пределах от 165 см до 176 см, средний показатель роста равен 169.4 см. Вес данной группы студенток находился в пределах от 49 кг до 57 кг, средний показатель 53.5 кг. Показатель индекса А. Кетле (соотношение веса к росту) находился в пределах от 289 г/ см до 327 г/см, средний показатель 309.1 г/ см.

Таблица 4

3 группа (студентки с истощением)

Кол-во студ.	Результат	Рост	Вес	Индекс А. Кетле	ЖЁЛ	Коститу- цион.пок- ти		Осн.обмен в-в	Коэф.акт-ти		Коэф.раб.	
						Пок	Тип		До	После	До	После
13 ст.	Min	165	49	289	3290	1.00	-	1337.8	1605	1839	0.720	0.760
	Max	176	57	327	3790	1.14	-	1430.8	1717	1967	1.045	1.074
	М ср.	169.4	53.5	309.1	3570	1.09	-	1377.8	1653.4	1894	0.911	0.869

Показатель ЖЁЛ находится в пределах от 3290 см³ до 3790 см³, средний показатель – 3500 см³. Показатель конституции находится в пределах от 1.00 усл. ед. до 1.14 усл. ед., средний 1.09 усл. ед.

У студенток 3 группы коэффициент работоспособности по модифицированной методике Э. Крепелина находился в пределах от 0.720 усл. ед. до 1.045 усл. ед. Средний показатель – 0.911 усл. ед. После занятий ОФП коэффициент работоспособности находился в пределах от 0.760 усл. ед. до 1.074 усл. ед., средний – 0.869 усл. ед.

По данным показателям коэффициента работоспособности, определяемый по модифицированной методике Э.Крепелина (табл. 2) до занятия и после занятия ОФП. Показатели до занятия распределились: от 0.500 до 0.600 и от 0.601 до 0.700 – студенток в данном диапазоне не обнаружено, от 0.701 до 0.800 – 1 студентка, от 0.801 до 0.900 - 4 студентки, от 0.901 до 1.000 – 7 студенток, от 1.001 до 1.100 – 1 студентка, от 1.101 до 1.200 и далее студенток в данных диапазонах не обнаружено. У 12 студенток до занятия ОФП по модифицированной методике Э. Крепелина работоспособность хорошая (92.3%). Показатели после занятий ОФП по модифицированной методике Э. Крепелина распределились: от 0.500 до 0.600 и от 0.601 до 0.700 студенток не обнаружено, от 0.701 до 0.800 – 3 студентки, от 0.801 до 0.900 – 5 студенток и от 0.901 до 1.000 – 4 студентки, от 1.001

до 1.100 – 1 студентка, в диапазоне от 1.101 до 1.200 и более студенток не обнаружено. После занятия ОФП работоспособность хорошая у 12 студентов (92.3%).

Основной обмен веществ в 3 группе находился в пределах от 1337.8 усл. ед. до 1430.8 усл. ед., средний показатель равен 1377.8 усл.ед. У студенток данной группы показатель по общему обмену веществ выше средних величин находится у 6 человек (46.1%) и у 7 человек меньше средних величин (53.8%).

Величина коэффициента активности до занятий ОФП в 3 группе находились в пределах от 1605.4 усл.ед. до 1716.9 усл.ед., средний показатель равен 1653.4 усл.ед.

У студенток 3 группы показателями коэффициента активности после занятий ОФП, находились в пределах от 1839 усл. ед. до 1967 усл. ед., средний показатель – 1894.1 усл. ед.

Выводы

1. Студентки 2 группы (с нормальным весом по индексу А. Кетле) превышают показатели 1 и 3 группы по весу тела соответственно на 2.3 кг и 6 кг.

2. Показатели основному обмену веществ в 2 группе превышают показатели 1 и 3 групп соответственно на 68.3 усл. ед. и 75.4 усл. ед.

3. Показатели коэффициента активности до занятий во 2 группе превышали показатели 1 и 3 групп соответственно на 47 усл. ед. и 110.6 усл. ед.

4. «Запас» показателя коэффициента работоспособности по методике Э. Крепелина до занятия ОФП во 2 группе превышает показатели 1 и 3 групп.

5. «Запас» показателей коэффициента работоспособности после занятий ОФП незначительно отличался по группам.

6. Группа с нормальным весом (2 группа по индексу А. Кетле) превышает все показатели как до, так и после физической нагрузки.

Литература

1. Башкиров П.Н. Учение о физическом развитии человека/ П.Н.Башкиров. – М.: изд. Московского университета, 1962, – С. 134, 142, 146, 148.

2. Бунак В.В. Антропометрический практический курс: пособие для университетов./ Бунак В.В. – М.: изд. Наркомпроса РСФСР 1941. – с.347.

3. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии/ В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1979, – С. 45.

4. Пампура Н.А., Майоров Ф.П., Лапынина Ж.Э. Влияние закономерности общего обмена веществ у студенток основной медицинской группы/ Н.А. Пампура, Ф. П. Майоров, Ж.Э. Лапынина // Амурский научный вестник. Выпуск 1. Сборник научных трудов Комсомольс – на – Амуре, 2014. – С. 160-164.

5. Пампура Н.А., Майоров Ф.П., Фомичева И.В., Майоров Г.Ф. Изучение влияния физической нагрузки на работоспособность студенток основного медицинского отделения. / Н.А. Пампура, Ф.П. Г.Ф.Майоров, И.В. Фомичева. // Перспектива развития

студенческого спорта. Сб. научных статей Всероссийской с международным участием научно-практических конференций (24 апр.), Воронеж, 2014. – С. 396 – 400.

6. Пампура А.Н., Романов В.П., Володина Ю.Л., Кириенкова В.М. Влияние занятий физическими упражнениями на умственную работоспособность и морфофункциональные показатели у студенток с заболеваниями ВСД./ А.Н. Пампура, В.П. Романов, Ю. А. Володина, В. М. Кириенкова. // О повышении роли физической культуры и спорта в развитии личности студентов. – Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции (16 - 18 ноября 2011 г.) Казань, 2011. – С. 245 – 247.

7. Пампура Н.А., Садова Е.И., Костенко Е.А.. Влияние физических упражнений на утомляемость и работоспособность студенток специальных медицинских групп./ Н.А. Пампура, Е.И. Садова, Е.А. Костенко.// Физическая культура и студенческий спорт: проблемы реализации, стратегии развития. Мат. Всероссийский научно – практических конференций. Казань, 24 – 25 мая, 2012. – С. 391 – 396.

8. Пампура Н.А., Романов В.Н., Кириенкова В.М., Володина Ю.А.. Интерпретация расшифровки показателей Э. Крепелина. Актуальные проблемы обучения огневой и физической подготовки в образовательных организациях МВД России и практических органах внутренних дел./ Н.А. Пампура, В.Н. Романов, В.М. Кириенкова, Ю.А. Володина. // Сборник материалов вузовского научно-практического семинара, 29 апреля, 2015 г., М.: – С. 119-121.

9. Пилиповский А.З. Физическое совершенствование студенческой молодежи./ А.З. Пилиповский, А.Д. Ермаков, Н.В. Сафoshин, Н. С. Милосердова. – М.: Учебное пособие, 2001. – С. 9 – 23.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОТНОШЕНИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ПРЕДМЕТУ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Корольков А.Н., к.т.н., доцент

Лангуева О.В.

ФГБОУ ВО «МГПУ»

Ключевые слова: общественное мнение, престиж профессии, физическое воспитание, урок.

Аннотация. Разработана опросная анкета, позволяющая судить об отношении старших школьников к учебному предмету физическая культура. Проведен опрос 60 и 79 учащихся старших классов средних школ Волоколамска и Москвы. С использованием методов описательной статистики и корреляционного анализа осуществлена статистическая обработка результатов опроса. Установлены региональные различия в отношении старших школьников к занятиям по физической культуре. Определены перспективы дальнейших исследований.

Одной из задач развития физической культуры и спорта в Российской Федерации, определенных Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года [5], является уве-

личение к 2020 году количества квалифицированных специалистов и работников физической культуры и спорта до 360 тысяч человек.

Очевидно, что решение этой задачи невозможно без формирования побуждений, осознанных потребностей и мотивов к профессиональной физкультурной деятельности у подрастающего поколения, увеличения числа будущих абитуриентов педагогических физкультурных образовательных учреждений.

Ранее нами была рассмотрена структура интереса старших школьников к предмету физическая культура (ФК), престиж педагога ФК и межпредметные аспекты школьного физического воспитания [1-4]. Установлено, что преобладающей потребностью школьников при занятиях физической культурой являются физиологические потребности в двигательной активности, которые компенсируют ее дефицит. Предположено, что наличие и удовлетворение таких потребностей не приводит к осознанному интересу к предмету физическая культура.

В структуре отношения школьников к занятиям ФК предварительно выявляется три мотивации: мотивация непосредственного удовольствия, проявляющаяся в частоте посещения занятий; мотивация удовольствия, определяемая содержанием занятий и личностью учителя и профессиональная мотивация, связанная с желанием стать учителем ФК.

Престиж профессии преподаватель ФК оценивается школьниками выше престижа профессий шофера, рабочего и дворника. Вместе с тем профессия преподавателя ФК позиционируется в сознании старших школьников как профессия с неоднозначным престижем. Это означает, что в отношении этих профессий общественное мнение школьников еще не сформировано, и, следовательно, есть возможности для его регулирования.

Также установлено, что преподаватель ФК попадает в кластер профессий, не требующих явных проявлений интенсивной интеллектуальной деятельности и творчества. Этот факт определяет еще один путь повышения престижности профессии преподавателя ФК: повышение интеллектуальной информационной компоненты его деятельности, повышение уровня его теоретической подготовки.

Вместе с тем вопросы региональных различий в отношении к учебному предмету ФК остались не рассмотренными. Можно предположить существенные различия в отношении к предмету физическая культура у школьников крупных мегаполисов и небольших районных центров. Этот вопрос является одним из важных, поскольку занятия по ФК проводятся по одной программе, не учитывающей региональные особенности.

Очевидно, что интересы учащихся к урокам ФК отличаются достаточным разнообразием: школьники стремятся укрепить здоровье, сформировать атлетическую фигуру, повысить уровень развития физических и пси-

хических качеств (воля, ответственность и т.д.), получить хорошую отметку, сдать нормативы комплекса ГТО и т.п.

Задача исследования. Установить региональные различия в отношении учащихся к предмету физическая культура в старшей школе.

Методы и организация исследований. Для решения указанной задачи была разработана опросная анкета, которая содержала девять вопросов: 1. Часто Вы посещаете уроки ФК?; 2. Вас устраивает содержание уроков?; 3. Вас устраивает личность преподавателя?; 4. Содержание занятий полезно для Вашего здоровья?; 5. Мешают ли занятия ФК освоению других учебных предметов?; 6. Хотели бы Вы в будущем стать преподавателем ФК?; 7. Вы знаете, какая заработная плата у преподавателя ФК?; 8. Вы посещаете занятия с удовольствием?; 9. Профессия преподаватель ФК престижная?

Был проведен опрос-анкетирование 60 и 79 учащихся 16-18 лет старших классов СОШ № 1575 г. Москвы и СОШ № 3 г. Волоколамска. Респонденты представляли ответы в виде оценок по 5-ти балльной интервальной шкале. Оценка «1» ставилась переменным с наименьшим влиянием, а оценка «5» - наиболее влиятельным.

Различия в оценках устанавливались путем проверки статистических гипотез при уровне статистической значимости $p=0,05$. Для этого использовались лицензионные статистические программы Microsoft Excel и Stadia 8.0.

Результаты и обсуждения. В таблице ниже приведены средние оценки и их средние квадратические отклонения, полученные в результате статистической обработки данных проведенного опроса.

Таблица 1.

Выборочные средние и средние квадратические отклонения оценок

	Посещаемость	Содержание уроков	Личность преподавателя	Здоровье	Другие предметы	Стать преподавателем	Зарботная плата	Удовольствие	Престиж
Волоколамск	4.81± 0.48	4.23± 1.02	4.74± 0.58	4.26± 1.09	1.39± 0.76	1.65± 1.36	1.71± 1.37	4.13± 1.15	3.48± 1.18
Москва	4.10± 0.99	4.49± 0.83	4.83± 0.63	4.18± 1.07	1.55± 1.19	1.35± 0.85	1.80± 1.33	4.04± 1.06	3.15± 0.92

Как следует из полученных результатов школьники Волоколамска дали более высокие оценки посещаемости уроков, влияния занятий на здоровье,

желанию стать преподавателем ФК, удовольствию от занятий и престижу профессии. Это означает, что отношение школьников районного центра к предмету физическая культура более вдумчивое, чем у школьников Москвы. Это также выражается в их более критической низкой оценке содержания уроков и личности преподавателя.

В результате проверки гипотезы: «Есть различия между медианами выборок» с использованием критерия Вилкоксона установлены статистически значимые различия в оценках: частоты посещения занятий, желании стать преподавателем и престижа профессии.

В этой связи можно предположить, что такие различия в отношении школьников определяется состоянием рынка труда, возможностью устроиться на работу в будущем. Возможно, по этой причине школьники районного центра выше оценивают престиж преподавателя ФК, чем школьники мегаполиса, и большее количество региональных школьников представляют свое вероятное будущее в качестве учителя ФК.

Характерные примеры распределения оценок представлены на рис. 1 и 2.

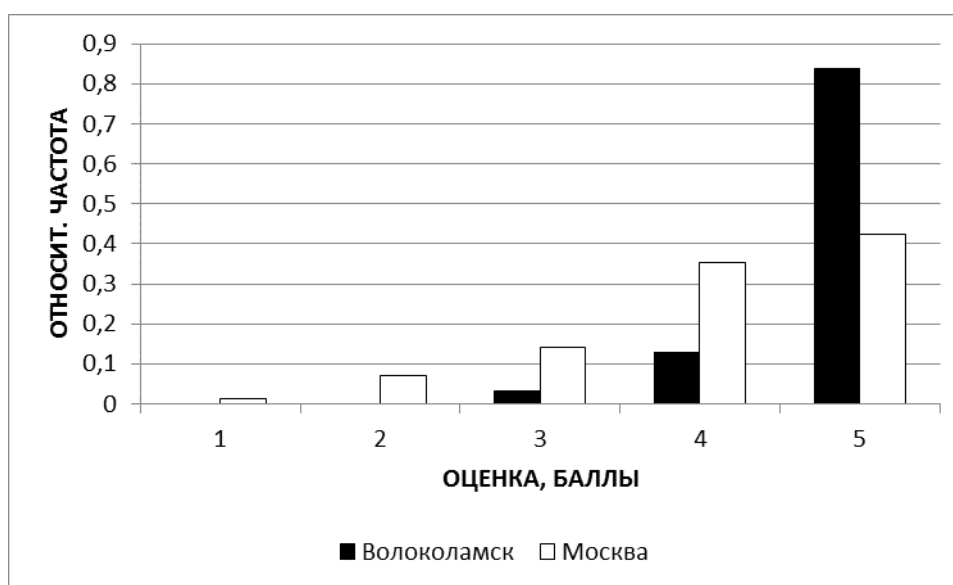


Рисунок 1. Распределение оценок: посещаемость уроков физической культуры.

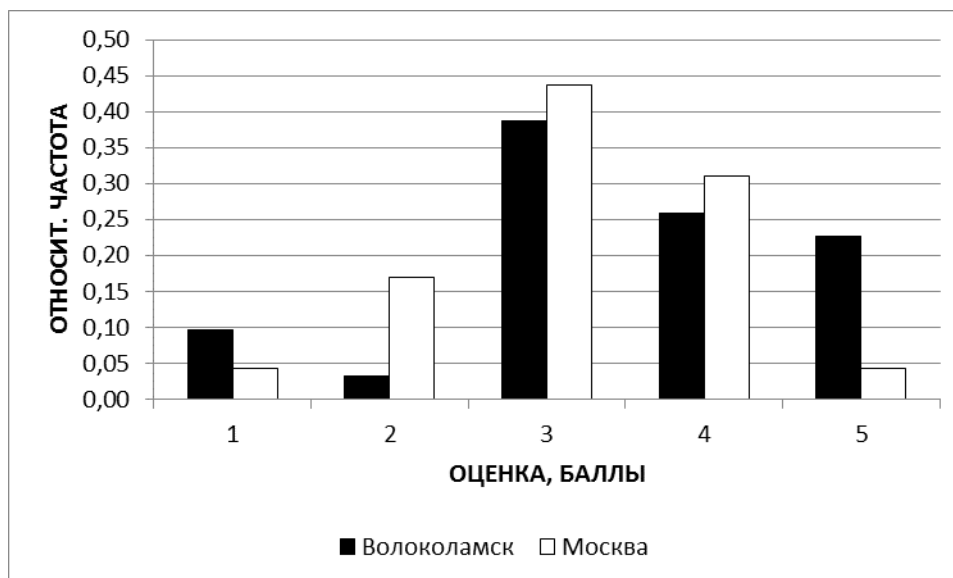


Рисунок 2. Распределение оценок: престиж профессии.

Справедливость этого предположения подтверждается справедливостью гипотезы «Есть корреляция между выборками» в парах оценок (корреляция Кендала, Z-критерий):

посещаемость уроков со всеми другими переменными;
 содержание уроков - личность педагога – удовольствие;
 личность педагога – здоровье;
 здоровье - стать педагогом - удовольствие - престиж ;
 стать педагогом – престиж;
 удовольствие – престиж.

Выводы. Таким образом, московские школьники в отличие от учащихся в районном центре реже посещают занятия, менее критично относятся к содержанию уроков и личности преподавателя, считают, что занятия физической культурой не всегда полезны для их здоровья. Видимо по этим причинам москвичи получают меньшее удовольствие от занятий физической культурой и считают эту профессию менее престижной, чем школьники Волоколамска.

Также становится ясным, что одним из ведущих мотивов к занятиям по предмету ФК у школьников районного центра является более осознанное отношение к этому предмету, связанное с возможностью будущей профессиональной деятельности в качестве педагога ФК. Это отношение определяет более высокий престиж преподавателя ФК. Одной из причин этого видимо являются особенности регионального рынка труда.

В этой связи представляется необходимым проведение дальнейших исследований интереса школьников к занятиям ФК, выяснение причин различий в их мотивациях и соответствующую коррекцию программы по предмету ФК, учитывающую региональные особенности.

Литература

1. Корольков, А.Н. Отношение старших школьников к физической культуре в средней школе / А.Н. Корольков, М.Д. Рипа, О.В. Лангуева, Д.В. Жук // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта», СибГУФК, Омск, 21 февраля 2018, - С. 85-89.
2. Корольков, А.Н. Престиж педагога по физической культуре по оценкам старших школьников / А.Н. Корольков // VIII-я научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте подрастающего поколения», МГПУ, Москва, 19 апреля 2018, в печати.
3. Корольков, А.Н. Соотношение мастерства и массовости в гольфе в виде распределения Парето / А.Н. Корольков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. -2013. - № 2(96). - С.81-83.
4. Лангуева О.В., Жук Д.В., Корольков А.Н. Структура интереса старших школьников к предмету физическая культура / О.В. Лангуева, Д.В. Жук, А.Н. Корольков // VII Международная научно-практическая интернет - конференция «Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии», РГППУ, Екатеринбург, 28 февраля 2018, - С.343-348.
5. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // URL: <http://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/2/26363/> (дата обращения: 15.02.2018).

КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОГО ПЛАВАНИЯ

Кирюхина И.А., доцент
Петрунина С.В., к.п.н, доцент
Хабарова С.М., к.п.н, доцент
Мастерова Е.В., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ПГУ»

Ключевые слова: методика спортивной подготовки детей с поражением опорно-двигательного аппарата, адаптивное плавание, дыхательные упражнения в воде и на суше, упражнения для освоения с водой, упражнения для освоения техники плавания кроля на груди; упражнения для освоения техники плавания кроля на спине; участие в соревнованиях.

Аннотация. В статье представлен анализ формирования спортивных двигательных навыков у детей с поражением опорно-двигательного аппарата средствами адаптивного плавания. Отмечается, что при освоении спортивных способов плавания более легким для детей с поражением опорно-двигательного аппарата является кроль на спине, так как процесс

дыхания проходит естественно, и опускать лицо в воду не приходится, детям проще координировать движения с дыханием. Полученные результаты показывают эффективность разработанной программы спортивной подготовки начального этапа детей с поражением опорно-двигательного аппарата средствами адаптивного плавания, как для обучения техники плавания, так и для коррекции недостатков физического, психомоторного развития и социальной адаптации детей.

Разработанная нами методика спортивной подготовки детей с ПОДА в адаптивном плавании на начальном этапе была рассчитана на три года. Все занимающиеся были учащимися отделения школы адаптивного плавания ПОСДЮШОР.

Все занимающиеся в обеих группах обслуживаются взрослыми, поэтому навыки самообслуживания, как правило, отсутствуют. В начале констатирующего эксперимента ставилась задача научить детей ориентироваться во дворце водного спорта, научиться пользоваться душевыми кабинками, сушилкой для волос. А также прививались навыки самообслуживания детей при переодевании.

Программа первого года обучения, включала в себя 2 этапа.

Протяженность первого этапа была с сентября по декабрь, и направлена на освоение и ознакомление с водной средой.

На первом этапе обучения плаванию детей с поражением опорно-двигательного аппарата основной задачей является преодоление страха в воде. Задача по преодолению страха в воде детьми была достигнута, когда наблюдалось, что дети с удовольствием заходят в воду, ждут очередного занятия, самостоятельно выполняет упражнения по освоению с водой. Выполнение дыхательных упражнений очень важно для детей с поражением опорно-двигательного аппарата, так как формирование спортивной техники плавания не возможно без выдохов в воду. Формирование выдоха и вдоха было трудной задачей, и практически у некоторых детей длилось около года. Поэтому дыхательные упражнения составляли 25% от общего объема используемых средств. Задача по формированию правильного горизонтального положения связана с формированием дыхания и задачей по освоению водной среды. Скольжения выполнялись с помощью плавательных досок и без помощи их. Упражнения по освоению с водой составляли 25% от общего объема используемых средств. Все дети научились выполнять серийные выдохи в воду, некоторые быстро освоили выполнение выдохов, многим не просто было выполнять выдохи, и на обучение уходило больше времени. Для этого нами отводилась очень большая часть занятий с использованием элементов дыхания на суше и в водной среде.

Все занимающиеся освоили навыки всплывания и лежания на воде (упражнения «Поплавок», «Звездочка» на груди и на спине).

К концу первого этапа все испытуемые могли выполнять скольжения кролем на груди и на спине самостоятельно. На протяжении первого этапа проходило закаливание и укрепление организма. И в конце первого этапа все дети участвовали в первых пробных Новогодних соревнованиях по плаванию на приз Деда мороза, им предлагалось проплыть дистанцию 25 метров со вспомогательными средствами или без них.

Протяженность второго этапа была с января по май, и направлена на формирование устойчивых двигательных навыков в водной среде, а также формирование техники плавания кролем на груди и на спине. Основными задачами на этом этапе было: совершенствование навыков дыхания, освоение выдохов в воду и контроля за дыханием во время скольжения; выполнение специальных упражнений на суше; обучение технике движений ног при плавании кроля на спине и на груди; укрепление организма;

Основной задачей второго этапа является обучение техники спортивных видов плавания. Так как детям с поражением опорно-двигательного аппарата трудно освоить выдохи в воду, но обучение техники начали с кроля на спине, и параллельно проходило обучение кроля на груди. Занимающиеся проплывали дистанцию 10-15 метров при помощи движений ногами кролем на спине и кролем на груди с опорой на плавательную доску.

В конце второго этапа втягивающего мезоцикла занимающиеся проплывали уверенно 25 метров, и участвовали в соревнованиях по сдаче контрольных нормативов для перехода на следующий год обучения.

Второй год обучения, начинался с сентября и длился до конца мая, и включал в себя также два этапа.

Третий этап начинался с сентября и длился по декабрь, и был посвящен дальнейшему изучению техники плавания кролем на груди и на спине.

К числу основных задач, которые ставились на данном этапе, относятся: совершенствование навыка дыхательных упражнений, выполнение выдохов в воду в сочетании со скольжением ног при плавании кролем на груди; обучение техники движений рук при помощи плавания кроль на груди; обучение техники движений рук при помощи плавания кроль на спине; дальнейшее обучение движениям ног способом плавания кроль на груди и на спине.

В качестве основных тренировочных средств на данном этапе использовались:ОРУ; дыхательные упражнения в воде и на суше; упражнения для освоения с водой; упражнения для освоения техники плавания кроля на груди; упражнения для освоения техники плавания кроля на спине; участие в соревнованиях.

В связи со сложностью выполнения дыхательных упражнений в сочетании со скольжениями, отмечается, что выполнение их детьми требовало большей плавательной подготовленности. Упражнения для изучения тех-

ники плавания кроля на груди составляло 25% от общего объема, и также 25% составляли упражнения по изучению техники плавания кроля на спине. В конце тренировочных занятий включались упражнения для освоения с водой, с целью повторения пройденного материала, а также как средство отдыха и расслабления. Этот этап считается освоенным, если дети проплывают дистанцию 10-15 метров кролем на спине или на груди в полной координации самостоятельно с опорой о плавательную доску и выполнением выдохов.

Четвертый этап включал в себя период с января по май, направлен на закрепление техники плавания способом кроль на спине и кроль на груди. На этом этапе занимающиеся должны освоить технику плавания кролем на груди и кролем на спине и в конце мая сдать переводные экзамены и участвовать в соревнованиях по плаванию на дистанции 50 метров.

На данном этапе использовались упражнения для совершенствования техники плавания кроля на спине и на груди, проплывание отрезков 15-25 метров, с опорой о плавательную досочку и без нее.

На всем протяжении второго этапа выполнялись дыхательные упражнения между проплыванием отрезков дистанции 15-25 метров.

Программа третьего года обучения, включала в себя 2 этапа. Пятый этап (сентябрь – декабрь) включал в себя совершенствование техники плавания кролем на спине и на груди, проплывание отрезков 25-50 метров. На данном этапе дети участвовали в соревнованиях и проплывали 50 метров.

Литература

1. Петрунина, С.В. Особенности коррекции двигательных действий у людей с различной патологией в функциях опорно-двигательного аппарата / С.В. Петрунина, С.М. Хабарова, И.А. Кирюхина // Международный Научно-исследовательский журнал ISSN 2303-9868, 2013. – №5 (12). Часть 3. – С37-39.

О ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ СКАЗКОТЕРАПИИ

**Корякина Е.А., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Торкунова О.И., к.пс.н.

**Лен А.А., к. п. н, доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»**

Частихина И.В.

МБДОУ «ДС общеразвивающего вида №87», г. Воронеж

Ключевые слова: *здоровье, сказкотерапия, гармоничное развитие дошкольников, здоровый образ жизни.*

Аннотация. В статье рассматривается задача воспитания у дошкольников потребности в здоровье как жизненно важной ценности, сознательного стремления к ведению здорового образа жизни, к созданию вокруг себя здоровой среды обитания – формирования культуры здоровья личности как части её общей культуры. Одним из эффективных средств воспитания культуры здорового образа жизни выступают средства искусства, среди которых использование метода сказкотерапии в работе с дошкольниками является наиболее востребованным.

Исходя из социальных основ здоровья и осознания ответственности общества за здоровье детей, на формирование системы знаний и умений в области познания ребенком самого себя, своих возможностей и способов их развития наибольшее влияние оказывают образовательные учреждения, на которые возлагаются задачи по формированию культуры здорового образа жизни. Для достижения здоровья и гармоничного развития дошкольника через формирование культуры здорового образа жизни необходимо соответствующее построение педагогического процесса, совместных усилий всего коллектива дополнительных образовательных учреждений, а также большая работа педагогов и воспитателей над собой.

«Культура здорового образа жизни представляет собой комплекс культурно-оздоровительных мер, направленных на охрану и укрепление физического и психического здоровья детей. Формировать его целесообразно в дошкольном возрасте, так как именно на этом этапе закладывается фундамент здоровья; происходит созревание и совершенствование жизненно важных систем и функций организма, повышаются адаптационные возможности; формируются движения, осанка, развиваются физические качества» [2].

Необходима концентрация на детском периоде жизни, т.к. именно этот период определяет развитие потенциальных возможностей взрослого человека. В детстве человек осуществляет более напряженную, более сложную, чем взрослый, работу по саморефлексии, самопостроению, самоконтролю и саморегулированию. Если ребенок пассивен в этом процессе, то деформируется его социализация, разрушается здоровье. Поэтому именно на этапе дошкольного возраста приоритетными являются задачи воспитания у детей мотивации на здоровье, ориентации их жизненных интересов на культуру здорового образа жизни.

Выделяют несколько ключевых компонентов формирования здорового образа жизни детей:

1) когнитивный: система знаний и представлений об организме человека, факторах положительно и отрицательно влияющих на здоровье, правилах и нормах поведения в обществе, в том числе и безопасного для здоровья, мерах профилактики заболеваний.

2) мотивационно-волевой: осознание важности и ценности здоровья, понимание его зависимости от воздействия положительных и отрицательных факторов; наличие стойких установок на соблюдение норм и правил здорового образа жизни, желание и стремление беречь свое здоровье и здоровье других людей; чувство ответственности за состояние здоровья; стремление к самопознанию.

3) деятельностный: соблюдение норм и правил здорового образа жизни, независимо от обстоятельств, влияния других людей на основе убеждений.

И.Н. Романова подчёркивает, что возрастные границы условны, так как «любой из компонентов формируется не сам по себе и не только в зависимости от возраста, но и от того когда именно начато обучение и какие условия для этого созданы. Возрастом скорее определено содержание. Наличие одного из компонентов не означает сформированность последующих, а только является базой для них. Все три компонента в идеале формируются последовательно, но при этом расширяясь в содержании в зависимости от возраста, опыта, жизнедеятельности человека» [8].

На первый план выступает задача воспитания у дошкольников потребности в здоровье как жизненно важной ценности, сознательного стремления к ведению здорового образа жизни, к созданию вокруг себя здоровой среды обитания – формирования культуры здоровья личности как части её общей культуры.

Выделяют пять основных направлений воспитания культуры здорового образа жизни: формирование знаний и интеллектуальных способностей; мотивационно-ценностных ориентаций; физической культуры; социально-духовных ценностей; приобщение к оздоровительной деятельности.

Одним из эффективных средств воспитания культуры здорового образа жизни выступают средства искусства, среди которых использование метода сказкотерапии в работе с дошкольниками является наиболее востребованным. Это связано в первую очередь с тем, что сказкотерапия – один из древнейших способов воспитательной системы, позволяющей с помощью слова формировать представления о базовых жизненных ценностях у ребенка. С другой стороны, психолого-педагогические возможности сказкотерапии в конечном итоге направлены к одной цели – помочь ребенку оптимальным и наиболее естественным для него способом, осознать свои потенциальные возможности, понять и осмыслить причинно-следственные связи событий и поступков, приобрести и накопить необходимые знания.

Значение сказок для становления и развития личности ребенка раскрыты в исследованиях Л.С. Выготского, Р. Гарднера, А.В. Запорожца, К. Юнга и других ученых, где подчеркивалась уникальность метода сказкотерапии, как средства коррекции, развития и реабилитации, нацеленного на ин-

теграцию личности, расширение сознания и совершенствование взаимодействия ребенка с окружающим миром.

Ведущий российский сказкотерапевт Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева – доктор психологических наук, директор Санкт-Петербургского Института сказкотерапии, в ее понимании сказкотерапия – это синтез многих достижений психологии, педагогики, психотерапии. Именно это и делает сказку эффективным психотерапевтическим, воспитательным и развивающим средством [5]. В последние годы в сфере образования заметно возрос интерес к использованию сказкотерапии в коррекционно-развивающей работе с детьми с проблемами в развитии. Это связано с её универсальным характером, иницирующим резервные возможности как нормально развивающихся детей, так и детей с особыми возможностями здоровья. Так, многими авторами, раскрывается роль сказкотерапии, как эклиптического метода развития личности, объединяющего различные формы и приемы развития, обучения в единой «сказочной» форме.

И.В. Вачков, доктор психологических наук, профессор, писатель, один из пионеров сказкотерапевтического направления в отечественной психологии, автор популярных изданий, один из наиболее известных российских писателей в сфере практической психологии для детей. В серии книг, посвященных сказкотерапии, дает общее представление как через игру в сказку, используя методы погружения в художественно-литературную среду, можно способствовать гармоничному развитию личности ребенка, оказать детям психологическую помощь и приобщить к различным ценностям, в том числе и здоровому образу жизни. Каким образом, систематическое усиление потенциальных когнитивных и творческих способностей ребенка позволяют преодолевать его личностные, физические и психологические проблемы [3].

Зориной Е.П. представлена оригинальная разработка цикла сказкотерапевтической образовательной деятельности здоровьесформирующей направленности в МБДОУ «Детский сад «Солнышко», г. Долинск. Практика этой работы показала, что специально организованная сказкотерапевтическая совместная деятельность помогает заложить фундамент здорового образа жизни у наших воспитанников. Благодаря использованию различных приемов комплексного сопровождения складываются условия, при которых каждый ребенок переживает успех в той или иной деятельности, приобретает необходимые знания и умения, самостоятельно справляется с трудными ситуациями. У детей формируются представления о здоровьесберегающем поведении, и происходит становление активной позиции по сохранению и укреплению своего здоровья, при этом развиваются чувства достижения успеха, собственного достоинства, самоуважения. Узнавая что-то новое о себе, своем здоровье, своих возможностях и возможностях других детей, ребенок развивается интеллектуально и эмоционально.

Ключевая роль в формировании у дошкольников осознанного отношения к здоровью должна отводиться педагогу, при условии, если он целенаправленно помогает овладеть детям навыками здорового образа жизни, формирует у детей активную позицию по сохранению и укреплению своего здоровья, учит относиться к здоровью как одной из важнейших ценностей. Важным в формировании осознанности играет поддержание педагогом мотивации здоровьесберегающего поведения ребенка, контроль за качеством выполнения здоровьесберегающих правил, поощрительная педагогическая оценка [6].

Выделяют следующие алгоритмы работы со сказкой.

1. Анализ сказки. Он направлен на осознание, интерпретацию того, что находится за любой сказочной ситуацией, сюжетом и за поведением героя. Основная задача воспитателя - так спроектировать вопросы, чтобы они подталкивали детей к осмыслению, размышлению, а не фиксировали результат вспоминания информации.

2. Рассказывание сказки. Рассказывание может быть индивидуальным или предлагаться группе детей. При этом вспомнить и рассказать сказку можно от имени любого героя.

3. Переписывание сказки или ее дописывание. В сказку могут быть введены другие герои, которые способны изменить ее ход. Дети выбирают тот вариант разрешения сказки, который соответствует их внутреннему состоянию.

4. Сочинение сказки. Для усвоения учебной информации дети индивидуально или совместно составляют тематические сказки и (по плану педагога, по теме занятия или по самостоятельному выбору), для решения проблемных ситуаций, возникающих в группе могут составляться личностные сказки с использованием метафор. Так же используются сказки, составленные педагогами или совместные детско-взрослые сказки (педагог-ребенок, психолог-ребенок, родитель-ребенок).

5. Проигрывание эпизодов сказки. Можно предложить детям сделать постановку сказки, можно проиграть ее с помощью кукол или показать отдельные эпизоды с помощью пантомимы. Данная деятельность дает детям возможность прочувствовать эмоционально значимые ситуации, а так же способствует творческому перевоплощению.

6. Использование сказки как метафоры. Метафоры способствуют возникновению у детей своих, особенных образов, которые «пробуждают» их мышление, вызывают появление «цепочек» ассоциаций, которые впоследствии обсуждаются и анализируются.

7. Рисование по мотивам сказки. Рисование дает возможность целостного восприятия информации, материализует мысли и эмоции.

8. Постановка сказок с помощью кукол. Работая с куклой, ребенок видит, что каждое его действие немедленно отражается на поведении куклы.

Это помогает ему самостоятельно корректировать свои движения и делать поведение куклы максимально выразительным. Работа с куклами позволяет совершенствоваться и проявлять через куклу те эмоции, которых обычно ребенок по каким-то причинам не может себе позволить проявлять.

Приведем примеры авторской сказки.

Ирис Ревю «Про умное Здоровье» [7].

В некотором царстве, сказочном государстве, жило-было Здоровье. Любило оно людей. Каждое утро на зарядку всех поднимало, принимать прохладный душ заставляло, обтираться влажным полотенцем принуждало, за правильным питанием следило. Да только отмахивались, порой люди. На таблетки, микстуры, мази, сиропы надеялись. Но, как сказал один мудрец: «Здоровье в аптеке не купишь». Надоело Здравью по домам бегать. И решило Здравье так: Кому я дорого, тот сам будет вести здоровый образ жизни. А кто не будет этого делать, тот пусть за мной побеждает, пощипает меня. Если найдет в аптеке, то хорошо. Да только сдаётся мне, что чтобы быть здоровым, одной аптеки мало. Таблетки, микстуры, мази, сиропы помогут лишь на время. А крепкое здоровье добывается долго, да по крупицам. Так оно и случилось. Кто в жизни бережёт своё здоровье, постоянно заботится о нём, тому всё и здорово. И не надо ему бегать, искать Здравье. А кто здоровья своего не ценит, тому побегать за ним придётся. Потерять здоровье легко, а восстановить – ой, как трудно.

Вопросы к сказке «Про умное Здравье»:

- Почему надо беречь своё здоровье?
- Как ты думаешь: таблетки, микстуры, мази, сиропы добавляют людям здоровья?
- Какие ты знаешь поговорки и пословицы про здоровье?
- Почему говорят: «Кто спортом занимается, тот силы набирается»?
- Как ты понимаешь пословицу: «Здоровье сбережёшь – от беды уйдёшь»?
- Что нужно делать, чтобы быть здоровым?

Задания к сказке:

- Сочинить сказку «Микстурино горе», где микстура лечила зверей от желания побегать.
- Разыграть с помощью кукол сказочную ситуацию, когда аптеки закрываются и они больше людям не нужны.
- Нарисовать здоровье, как ты его себе представляешь. Какого оно цвета?

«Зачем нужна утренняя гимнастика» [4].

Однажды Вини-Пух, Пятачок и Кролик решили поиграть в игру «Кто вперед прибежит!». Они расчистили поляну от сухих веток и повесили флажок на дерево, до которого нужно добежать наперегонки. Потом пригласили мудрую Сову, чтобы она проследила, кто прибежит первый. По

сигналу Сова друзья побежали. Первым прибежал Кролик, за ним, запыхавшись, прибежал Пятачок. А Вини-Пуха все не было. Друзья пошли его искать. На половине пути сидел Вини-Пух и плакал. – Что ты сидишь Вини? – спросили друзья. – Я очень устал, меня не слушаются ноги. Они не хотят даже идти, не то, что бегать! – ответил Вини. В это время к ним подлетела мудрая Сова. Когда она узнала, в чем дело, она рассказала друзьям, что нужно делать, чтобы быть сильным и выносливым. – Нужно обязательно делать утреннюю зарядку, закаляться и заниматься спортом. Тогда ноги не будут уставать и можно бегать наперегонки – сказала Сова. – Конечно, я каждое утро занимаюсь зарядкой, умываюсь прохладной водой и бегаю – важно ответил Кролик. – Я тоже делаю зарядку и умываюсь каждый день, но я не занимаюсь спортом, наверное, поэтому я отстал от Кролика – сказал Пятачок. – А я очень люблю, есть мед и спать, но я не хочу, чтобы мои ноги меня не слушались и я очень хочу бегать наперегонки с Пятачком и Кроликом! Что же мне делать? Бегать одному мне как-то не хочется. Сова, а если я буду кататься на велосипеде, мои ноги будут тренироваться? – спросил Вини-Пух. – Конечно, но ты не забывай делать зарядку и закаляться, и тогда все будет в порядке – посоветовала мудрая Сова. С тех пор Вини-Пух стал умываться прохладной водой, делать по утрам зарядку и не отстает от своих друзей!

Вопросы к сказке:

- Зачем нужно делать зарядку? в чем ее польза?
- Почему нужно умываться именно прохладной водой?
- Что такое «закаляться»?
- Для чего нужны соревнования?
- Почему вместе бегать веселее?
- Почему люди ленятся делать зарядку? Как сделать, чтобы заставить заниматься спортом ленивых?
- Почему говорят: «Быстрого и ловкого болезнь не догонит».
- Как вы понимаете поговорку «Кто крепок телом, тот богат и вы здоровым, и делом!»

Задания к сказке:

- Сочинить сказку про пользу холодной воды.
- Нарисовать здорового человека, как он выглядит?
- С помощью кукол рассказать другим детям сказку о ленивом Вини-Пухе и как он стал другим.
- Вспомнить или придумать как можно больше вариантов игры в «догонялки».
- Придумать и разыграть «Советы мудрой Совы: зачем нужна гимнастика».

Кроме того, на занятиях по формированию здорового образа жизни у детей, возможно использовать песни про здоровье и здоровый образ жизни.

ни, соответствующие художественные произведения, например: «Про мимозу», «Прививка», «Мойдодыр», «Девочка чумакая», «О том, как мальчуган здоровье закалял», «Как победить простуду», «Откуда берется болезнь», «Как стать сильным» и др.; стихотворения Г. Грубина, Е. Ильина, Л. Мезинова, С. Прокофьевой, Ю. Тувина, Э. Московской, Г. Сапгира, Ф. Алхазовой, С. Эдина, В. Семенова и др., мультфильмы «Ах и Ох», «Сестрички-привычки», «На катке» «Королева зубная щетка» «Доктор Плюшева», «Митя и микробус», «Лесная история» «Здоровье начинается дома», «Под мухой» и т.п.; организовывать выставки детской литературы. Во время занятий обсуждать содержание произведений, разучивать отрывки, отгадывать загадки. Художественные образы помогают ребенку осмысливать ценности здорового образа жизни, вызывают живой эмоциональный отклик, желание подражать любимым героям.

При целенаправленной и систематической работе в семье, образовательном учреждении дети к старшему дошкольному возрасту способны понимать ценность здоровья, его зависимость от жизнедеятельности самого человека и негативных факторов, осознанно стремиться к здоровому образу жизни. Точно характеризует возможности сказкотерапии отрывок из книги Д.Бретт «Жила-была девочка, похожая на тебя»: «Взрослые могут без конца твердить ребенку, что комнату надо содержать в чистоте и что держать палец во рту – некрасиво, однако нотации не способны что-либо изменить... Но если те же мысли упаковать в «подарочную обертку» в виде рассказа, они становятся действенными. Когда дети «распаковывают подарок» и обнаруживают скрытый смысл увлекательной истории, в них открывается способность к переменам» [1].

Литература

1. Бретт, Д. «Жила-была девочка похожая на тебя...» психотерапевтические истории для детей / Д. Бретт. – М.: Независимая фирма «Класс», 2006. – 107 с.
2. Быкова, Н.Г. Формирование культуры здорового образа жизни детей старшего дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении «открытого» типа / Н.Г. Быкова: дис... канд. пед. наук. – Ставрополь, 2005. – 172 с.
3. Вачков, И.В. Сказкотерапия: теория и практика / И.В. Вачков. – М.: Издательство «Генезис», 2011. – 288 с.
4. Встреча в театре поучительных сказок» – куклотерапия и сказкотерапия как средство формирования привычки к здоровому образу жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 1.02. 2018).
5. Зинкевич-Евстигнеева, Т. Д. Практикум по сказкотерапии / Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева. – СПб.: ООО «Речь», 2000. – 310с.
6. Зорина, Е. П. Формирование основ здорового образа жизни у дошкольников, посредством использования сказкотерапии в условиях введения ФГОС ДО / Е.П. Зорина // Образовательные проекты «Совёнок» для дошкольников. – 2017. – № 52.
7. Сказка про умное здоровье [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://detskiychas.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 1.02. 2018).
8. Романова, И.Н. Задачи и условия формирования у детей дошкольного возраста представлений о здоровом образе жизни / И.Н. Романова. [Электронный ресурс]. – Ре-

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ ВУЗА ПО БАДМИНТОНУ

**Куликова Т.А., к.п.н., доцент,
Ирхина Е.Н., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»
Парфенов М.В., доцент
Григорьева И.В., доцент
Сикорская Г.М., доцент
ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» им. Г.Ф. Морозова
Сикорский А.А., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГУ»**

Ключевые слова: *мастерство, нагрузка, игровая деятельность, физическая подготовленность, хронометрирование.*

Аннотация. *Статья посвящена вопросу повышения эффективности тренировочного процесса в спортивной секции по бадминтону в условиях ВУЗа в подготовительном периоде. Рассматривается определение уровня физических нагрузок в подготовительном периоде. Выявлена и обоснована целесообразность применения направленного педагогического воздействия. Применение предложенной методики аэробной направленности позволит существенно повысить уровень физической подготовки бадминтонистов.*

Бадминтон помогает воспитать такие ценные морально-волевые качества, как целеустремленность и коллективизм, дисциплинированность, выдержка и самообладание, а также развивать основные двигательные качества быстроту и точность движений, ловкость, силу, выносливость. Огромная популярность бадминтона позволяет широко использовать эту игру как действенное средство физического развития и воспитания молодежи [2, 4].

Особое внимание в подготовке молодежи уделяется воспитательной работе, в основу которой положен комплексный подход. Принципы, средства и методы воспитания позволяют повысить эффективность воспитательной работы в командах. Организация занятий с бадминтонистами, воспитательная работа, подбор средств и методов подготовки игроков базируется на знании возрастных особенностей организма бадминтониста. Методика подготовки бадминтонистов разработана на общепринятых

принципах тренировки и включает формы, средства и методы, обусловливаемые целевыми установками и спецификой подготовки бадминтонистов на разных этапах [3. 5].

Эффективность повышения уровня мастерства спортсменов во многом зависит от рационального построения процесса физической подготовки. В спортивной литературе имеется значительное количество работ, посвященных этим вопросам. Однако не все вопросы планирования спортивной тренировки получили адекватную современному уровню знаний разработку. В значительной мере это относится и к вопросам планирования физической подготовки [1, 6, 7, 8, 9, 10].

Процесс физической подготовки бадминтонистов требует дальнейшего совершенствования и глубокого научного обоснования, что может быть обеспечено лишь на основе специальных научных исследований. Одним из наиболее важных и актуальных направлений этих исследований, от которых в значительной мере зависит эффективность тренировочного процесса, является научное обоснование построения процесса физической подготовки на основе оптимального соотношения тренировочных воздействий различной направленности. Выявление оптимального соотношения тренировочных воздействий различной направленности возможно лишь на основе экспериментального изучения структуры физической подготовленности и игровой деятельности, которое предусматривает всестороннее исследование факторов, их определяющих, с привлечением современных методов обработки данных и прежде всего методов корреляционного и факторного анализа.

Цель исследования. Повысить эффективность тренировочного процесса бадминтонистов групп спортивного совершенствования в подготовительном периоде.

Результаты исследования и их обсуждение. В этой методике использовались нагрузки преимущественно аэробной и смешанной направленности, то есть способствующие совершенствованию различных видов выносливости, составляли 73-83 % всех видов работ. Тренировки, направленные на развитие скоростных и силовых качеств бадминтонистов занимали лишь 9-15 % общего объема работ. Остальное время развитие скоростно-силовых качеств осуществлялось дистанционными методами в упражнениях с воланом и без волана (рывки из различных положений, ускорения). В системе подготовки отсутствовали упражнения с отягощением и не применялись прыжки в глубину.

В этой методике преимущественно использовался переменный метод (около 70 % общего времени). Существенно реже использовался повторный метод тренировки (29 %) и практически не использовался равномерный (2 %) и интервально-серийный методы (0 %).

На всех этапах подготовки специализированные упражнения занимали 90 % тренировочного времени, и лишь 10 % отводилось упражнениям не специфического характера. Среди специфических нагрузок значительную часть составляли различные модификации квадратов.

Также применялись технико-тактические упражнения в парах, тройках и групповые технико-тактические упражнения.

Для улучшения физических качеств была предложена следующая методика.

Нами рассматривалось три четырехнедельных этапа, которые принято обозначать как базовый мезоцикл.

Этапы определялись как обще-подготовительный, специально-подготовительный и предсоревновательный.

а) Обще-подготовительный этап.

Организация скоростно-силовой подготовки на обще-подготовительном этапе предусматривала проведение трех занятий, направленных на развитие силовой выносливости. Основным методом – круговой, включающий 8-12 упражнений с отягощением. Вес отягощений составил 50-60 % от максимального. Планировалось выполнение 10-12 повторений в 3-4 сериях. Пауза между сериями – 3-5 минут. Средства силовой подготовки использовались после технико-тактических тренировок. Наряду с упражнениями со штангой применялась дистанционная тренировка – бег по кругу от 1 до 4 км с отягощением, составляющими 8-10 % от массы бадминтониста. Во 2 и 3 микроцикле планировалось проведение 6 тренировочных занятий на развитие абсолютной силы. Включались упражнения со штангой на развитие силы мышц нижних конечностей (приседания, полуприсед). Вес отягощений составил 60-70 % максимума в 3-4 сериях. Между подходами (пауза 2-3 минуты) использовались упражнения на расслабление. После приседаний выполнялись упражнения на ускорение (10-12 м в $\frac{3}{4}$ силы).

В заключительном, 4 микроцикле, в качестве основных средств физической подготовки применялся бег на уровне аэробного порога после технико-тактической тренировки.

На этом этапе объем средств специализированной направленности составил 73 % от общего объема нагрузок.

б) Тренировка на специально-подготовительном этапе была направлена на дальнейшее накопление двигательного потенциала на фоне повышения объема специализированных упражнений.

В целом, по сравнению с обще-подготовительным этапом интенсивность нагрузок возрастала за счет уменьшения работы аэробной направленности и прироста нагрузок комплексного воздействия. Объем нагрузок, направленных на развитие скоростной выносливости и скоростно-силовых качеств остался без изменений. В систему подготовки был включен не-

дельный соревновательный микроцикл, где объем специализированной работы составил 80 % и скоростно-силовая работы исключалась за 3 дня до игры.

Основная направленность силовых нагрузок была связана с развитием взрывной силы. Применялись прыжки через барьеры или гимнастические скамейки. Количество прыжков – 10-15. Акцент делался на быстроту толчка и высокое поднимание бедер. Применение атлетической подготовки было сопряжено с беговой (фортлек), перед фортлеком выполнялся комплекс прыжковой работы (ЧСС на уровне 160-170 уд./мин.). В данном случае решались задачи параллельного увеличения мощности мышечного аппарата, его окислительных способностей и повышения анаэробного порога бадминтонистов. Наряду с упражнениями со штангой и прыжковой работы применялись технико-тактические упражнения.

в) На этапах предсоревновательного периода были исключены упр. со штангой, работа скоростно-силовой направленности, как правило, включалась в разминку. В рамках силовой подготовки использовался ударный метод развития «взрывной силы» – прыжки в глубину и различные модификации прыжковых упражнений, рывки и ускорения.

Объем нагрузок был снижен, но интенсивность достигла максимальных величин преимущественно за счет выполнения специализированных упражнений.

Анализ результатов тестирования позволил заключить, что при использовании первой методики прирост двигательных способностей составил 4 %. При этом естественный прирост уровня физической подготовленности наблюдался в первые месяцы подготовительного периода (общеподготовительный этап). На специально-подготовительном и предсоревновательном этапе произошла стабилизация результатов тестов и отсутствие выраженных изменений (табл. 1).

Таблица 1.

Показатели физической подготовленности

Этапы/тесты	До начала занятий	январь	февраль	март	апрель
Бег 10 м.с	1. 93	1. 86	1. 84	1. 86	1. 88
Бег 50 м.с	6. 91	6. 83	6. 70	6. 81	6. 69
Челночный бег 7х50	66. 9	65. 7	65. 4	65. 8	64. 7
Тест Купера 12 мин. бег	2920	3094	3056	3098	3130

Анализ результатов тестирования при использовании второй методики позволил заключить, что прирост двигательных способностей составил 7,6 %. При этом прирост уровня физической подготовленности наблюдался на

всех этапах подготовительного периода. При этом улучшение результатов наблюдалось как в тестах, оценивающих специальную выносливость, так и в тестах, оценивающих общую выносливость (табл. 2).

Таблица 2.

Показатели физической подготовленности на различных этапах подготовительного периода

Тесты	До начала тренировки	Общеподготовительный	Специально-подготовительный	Предсоревновательный
Бег 10 м	1. 92	1. 82	1. 80	1. 76
Бег 50 м	6. 92	6. 85	6. 71	6. 62
Челночный бег 7х50	66. 4	65. 0	64. 3	61. 9
Тест Купера 12 мин. бег	2870	3070	3090	3180

Эти данные позволяют говорить, что предложенная экспериментальная программа способствовала повышению уровня физической подготовленности игроков.

Таким образом, можно заключить, что предложенная структура тренировочных нагрузок, включая методы и средства подготовки, более эффективна по сравнению с традиционно сложившейся системой построения подготовительного периода бадминтониста.

Заключение. Анализ результатов тестирования позволил заключить, что экспериментальная методика способствовала повышению – физической подготовленности бадминтонистов.

Улучшение результатов наблюдалось на всех этапах подготовительного периода как в тестах, оценивающих общую физическую подготовку, так и в тестах, оценивающих специальную физическую подготовку.

Из этого следует вывод, что при развитии специальной физической подготовки происходит развитие и общей физической подготовки.

Исследование подтвердило, что основная физическая нагрузка во время матча лежит на игроках средней линии (полузащитниках), то есть они выполняют больший объем работы, чем защитники и нападающие. Из этого следует вывод, что физическая подготовка более актуальна для игроков средней линии.

Литература

1. Андрианова Р.И. Возрастные особенности комплектования женских команд Российской баскетбольной лиги с учетом потенциальных возможностей резерва / Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов, О.И. Кузьмина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – Т.134. – № 4.–С.18-25.

2. Бугаев, Г.В. Конструктивный подход к модернизации системы физического воспитания населения России / Г.В. Бугаев, В.К. Волков, И.Е. Попова, О.Н. Савинкова, В.И. Козлов // Культура физическая и здоровье». – Воронеж, №4 (59). – 2016. – С.41-46.
3. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 235-241.
4. Ежова А. В. Бадминтон: учебно-методическое пособие/А. В. Ежова, М. А. Кель, Я. Е. Козлов. -Воронеж: Научная книга, 2009. -56 с.
5. Ежова, А.В. Особенности воспитания специальной выносливости у юных футболистов 16-17 лет / А.В. Ежова, Я.В. Сираковская, О.В.Ильичева // Современные тенденции развития теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции 16-17 мая 2017 г. / Моск. гос. акад. физ. культуры ; ред.-сост. К.С. Дунаев. – Малаховка, 2017. – 102-106.
6. Леньшина, М.В. Показатели прыжковой выносливости квалифицированных баскетболисток с учётом амплуа/ М.В.Леньшина.// Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: Материалы Всеросс. с междунар. участием науч.- практ. конф. - Воронеж, ВГИФК, 2015.- С.297-303.
7. Ретюнских М.Е. Значение познавательных психических процессов для деятельности человека / М.Е. Ретюнских, О.М. Холодов // V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни» ВГИФК, 2016. – С. 192-196.
8. Савинкова, О.Н. Изучение уровней тревожности у спортсменов в атлетических видах спорта, с учётом их гендерной идентификации типа личности / О.Н. Савинкова, К.А. Бугаевский // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб.научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной науч.-пр. конф. / под ред. Г.В. Бугаева, О.Н. Савинковой. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 326-332.
9. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». – М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.
10. Сираковская, Я.В. Формирование двигательных навыков старшеклассниц в процессе занятий волейболом на уроках физической культуры / Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва, А.В. Ежова, Л.А. Буйлова // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – № 3 (145). – 2017. – С. 176-179.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

Куликова Т.А., к.п.н., доцент
Семенов Е.Н., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *Половое созревание, физическая культура, физическая работоспособность, физическое и психическое здоровье.*

Введение. Школьный возраст, начинаясь с 6-7 лет, продолжается до 17-19 лет. Средний и старший школьный возраст резко выделяются морфофункциональным и психофизиологическим характеристикам. В связи с существенными на этом этапе онтогенеза перестройками организма, связанными с половым созреванием, особо выделяют так называемый переходный период или пубертат. Длительность переходного периода контролируется генетически и имеет значительный индивидуальный разброс. Плавное улучшение мозговых процессов у подростков нарушается по мере вступления их в период полового созревания - у девочек в 11-13 лет, у мальчиков в 13-15 лет. В среднем школьном возрасте происходит резкое изменение деятельности желез внутренней секреции, вызванное включением генетических влияний на ЦНС и эндокринную систему. Организм подростка вступает в переходный период.

В этом возрасте происходит возрастная инволюция эпифиза. Происходящее снижение тормозящего действия эпифиза на нижележащие структуры гипоталамуса приводят к их активации. Усиливается взаимодействие гипоталамуса и гипофиза - так называемой гипоталамо-гипофизарной системы. Гипоталамус начинает стимулировать секреторную функцию гипофиза. В результате гипофиз резко усиливает выброс в кровь соматотропного гормона (гормона роста) и гонадотропного гормона, который вызывает усиленную секрецию половых гормонов надпочечниками (андрогенов и эстрогенов) и половыми железами (тестостерона и эстрадиола). В организме под влиянием этих гормонов усиливаются процессы роста и разворачиваются процессы полового созревания формирования организма по мужскому и по женскому типу.

Этот период характеризуется ослаблением тормозных влияний коры на нижележащие структуры и «буйством» подкорки, вызывающим сильное возбуждение по всей коре и усиление эмоциональных реакций у подростков. Возрастает активность симпатического отдела нервной системы и концентрация адреналина в крови. Ухудшается кровоснабжение мозга. Такие изменения ведут к нарушению тонкой мозаики возбужденных и затормо-

моженных участков коры, нарушают координацию движений, ухудшают память и чувство времени. Поведение подростков становится нестабильным, часто немотивированным и агрессивным.

В межполушарных отношениях также возникают существенные изменения - временно усиливается роль правого полушария в поведенческих реакциях. У подростка ухудшается деятельность второй сигнальной системы (речевые функции), повышается значимость зрительно-пространственной информации. Отмечаются нарушения высшей нервной деятельности - нарушаются все виды внутреннего торможения, затрудняется образование условных рефлексов, закрепление и переделка динамических стереотипов. Наблюдаются расстройства сна. Снижение контролирующих влияний коры на поведенческие реакции приводит к внушаемости и несамостоятельности ряда подростков, которые легко перенимают вредные привычки, стараясь подражать старшим товарищам. Именно в этом возрасте чаще всего возникает тяга к табакокурению, употреблению алкоголя, приему наркотиков. Особенно возрастает контингент зараженных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и страдающих вследствие этого СПИДом (синдромом приобретенного иммунодефицита). Систематический прием сильнодействующих наркотиков приводит к смертельному исходу уже через 4 года после начала приема. Наибольшая частота смертей регистрируется у наркоманов примерно около 21 года. Немногим больше продолжается жизнь заболевших СПИДом. Возросшее количество заболевших СПИДом за последние годы требует усиленного внимания для профилактики и контроля этого состояния. Одним из важнейших средств профилактики вредных привычек являются занятия физическими упражнениями и спортом.

Изменение функций в период полового созревания. Гормональные и структурные перестройки переходного периода замедляют рост тела в длину, снижают темпы развития силы и выносливости. В подростковом и юношеском возрасте усиливаются вестибуловегетативные реакции симпатического типа, вызывающие повышение ЧСС. В результате вестибулярных нагрузок возникают различные (положительные или отрицательные) эмоциональные реакции, которые необходимо учитывать при работе с детьми, а также замедляется течение субъективного времени, что нарушает оценку временных интервалов.

Особенно заметным является «пубертатный скачок роста» - резкое увеличение длины тела, в основном за счет быстрого роста трубчатых костей. У девочек он наступает в среднем около 13 лет, когда годовой прирост у них достигает 8 см, а у мальчиков - в 14 лет, составляя до 10 см в год. При этом у подростка непривычно вытягиваются конечности, но отстаёт рост грудной клетки. Временно нарушаются привычные пропорции тела и координация движений. Проявляются избыточность или дефицит

массы тела. Постепенное и поэтапное упрочение костей, связочного аппарата и мышечной массы у подростка делает необходимым постоянно следить за формированием его правильной осанки и развитием мышечного корсета, избегать длительного использования асимметричных поз и односторонних упражнений, чрезмерных отягощений. Неправильное соотношение тонуса симметричных мышц приводит к асимметрии плеч и лопаток, сутулости и пр. функциональным нарушениям осанки. Подростки в этот период неловки и угловаты. Движения их недостаточно координированы. Они не знают, куда девать такие длинные руки, как ловко управлять неожиданно выросшими ногами. Во всех их действиях наблюдается обилие лишних движений. Нарушается моторика речи. Отмечается нарушение ритмичности и плавности речи, затрудняется регуляция громкости. Подростки часто сокращают слова, заменяя их междометиями. В этот период нарушается речевая регуляция движений.

Роль физических упражнений в период полового созревания. Систематические занятия физическими упражнениями в период полового созревания способствуют улучшению функций организма, повышают его функциональные возможности и способствуют развитию физических качеств подростков.

В коре больших полушарий тренирующегося подростка наблюдается общий подъем функционального состояния (возбудимости и лабильности) корковых нейронов, улучшаются показатели высшей нервной деятельности - сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов. В процессе адаптации к физическим нагрузкам совершенствуется регуляция кровеносных сосудов мозга. У подростков и юношей, адаптированных к физическим нагрузкам, отмечается более стабильный и высокий кровоток в головном мозгу, чем у неподготовленных к такой работе сверстников. Занимающиеся спортом подростки обладают большей способностью к произвольной мобилизации функциональных резервов для преодоления утомления, особенно в условиях работы с повышенной мотивацией. Они выполняют при этом значительно больший объем работы, чем нетренированные сверстники.

Физические упражнения оказывают положительное влияние на развитие сенсорных систем. Юные спортсмены отличаются точностью кинестетических ощущений, которые выше на наиболее тренируемых мышцах и суставах. Подростки спортсмены отличаются более обширным полем зрения. Совершенствование поисковой функции глаза позволяет подросткам, специализирующимся в игровых видах спорта, мгновенно схватывать наиболее значимую информацию и быстро на нее реагировать. В среднем и старшем школьном возрасте особенно значительно спортивная тренировка влияет на развитие опорно-двигательного аппарата. В наиболее нагруженных костях скелета заметно увеличивается толщина и плотность

костей, степень их минерализации. Мышечная масса и сила преимущественно нарастают в наиболее тренируемых мышцах, создавая специфику топографии мышечной силы.

Перестройки соматических функций организма сопровождаются изменениями вегетативных показателей у юных спортсменов. Развитие массы сердечной мышцы и увеличение объема сердца повышают аэробные возможности организма. В системе дыхания под влиянием длительной тренировочных занятий повышается эффективность и экономичность дыхательной функции.

Временное снижение физической работоспособности юных спортсменов в период полового созревания (особенно в III фазу) наблюдается несмотря на продолжение систематических тренировок. Но после окончания этого периода снова показатели работоспособности превышают данные малоподвижных подростков и юношей.

Многочисленными работами продемонстрировано, что рациональное построение тренировочного процесса приводит к улучшению сопротивляемости юного организма инфекционным и простудным заболеваниям, снижает их количество и продолжительность, уменьшает возможность осложнений. Процесс адаптации подростков к физическим нагрузкам глубоко индивидуален, зависит от множества морфофункциональных и психофизиологических показателей молодого организма, которые довольно жестко контролируются генетически. Тренерам и педагогам необходимо помнить, что совершенствование функциональной подготовленности юных спортсменов требует обязательного учета индивидуальных особенностей каждого организма, его возрастных возможностей, врожденных пределов изменчивости строения и функций под влиянием физических нагрузок. Лишь в этом случае возможно обеспечить планомерное нарастание и сохранение физического и психического здоровья подрастающего поколения.

Литература

1. Абросимова Л.И. Определение физической работоспособности детей и подростков [Текст] / Л.И. Абросимова, В.Е. Карасик. – Москва: "Медицинские проблемы физической культуры", 2001. - 160 с.
2. Дианов, Д.В. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью [Текст]/ Д.В. Дианов, Е.А. Радугина. – М.: КноРус, 2012. – 184 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев.- М: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
4. Солодков, А.С., Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]/А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб// Учебник. - М.: Терра-Спорт, Олимпия-Пресс, 2001.- 520 с.

ЦЕННОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ КАК ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА

Ланина Н.В., к. психол. н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *ценностные отношения, личностный рост, образование, воспитание*

Аннотация. *В статье приводятся данные исследования базовых ценностных отношений студентов - будущих педагогов, которые рассматриваются как индикаторы их личностной зрелости, как показатели эффективности системы воспитания в условиях школы и вуза, как важные ориентиры современного воспитания и обучения.*

На современном этапе реконструкции образования с тенденциями наполнения его новыми ценностными гуманистическими ориентирами, важным является становление нового типа личности учителя, имеющего высокий уровень зрелости. Рассматривая систему ценностей в качестве показателя личностного роста и личностной зрелости, мы провели анализ характера ценностных отношений студентов 3 курса ВГПУ. Для исследования использовалась «Методика личностного роста» (авторы И.В. Кулешов, П.В. Степанов, Д.В. Григорьев), адаптированная нами для юношеского возраста. В данной методике авторы использовали расширенный ряд базовых гуманистических ценностей А.В. Караковского [1], распределенный по трем сферам отношений: отношение человека к миру, к другим людям и себе. Данные ценности рассматриваются как базовые ценности воспитания. Нами учитывались такие параметры, как уровень развития нравственных ценностей (позитивность или негативность) и степень их устойчивости.

По результатам исследования в иерархии ценностей большинства студентов первые места заняли отношения к Труду, Земле (природе) и Семье (устойчиво-позитивный характер отношений). Это означает тенденцию к трудолюбию, установку на сложность и длительность достижений, при этом уважительное отношение к труду касается не только престижных видов деятельности. У большинства студентов развитое экологическое сознание, наличие сопереживания и заботы к животным и природе. Большинство опрошенных (66%) имеет позитивно-устойчивое отношение к Семье, у 8% студентов - ситуативно-негативное отношение к семье, что означает неприятие определенных семейных представлений и снижения вероятности создания собственной счастливой семьи.

Ситуативно-позитивный характер отношений студентов соответствует таким сферам, как *отношение к Миру* (разделение идей мира и ненасилия

сосуществует с оправданием применения силы и противостояния); к *Человеку как таковому* (ценность Человека не до конца полноценно прочувствована, гуманизм не распространяется на все категории людей); к *Человеку как Другому* (при склонности помочь не всегда проявляется инициативное бескорыстие и доверие); к *Человеку как Иному* (на фоне принятия культурного плюрализма есть склонность к стереотипному восприятию и недопониманию Другого как представителя иной культуры); к *Знаниям* (низкая инициатива самостоятельного усердного поиска знаний); к *Я-телесному* (ценность здоровья значима, но пристального внимания к своей физической форме не уделяется), к *Культуре* (признается ценность культурных форм поведения, но не всегда реализуется в своем поведении), к *Духовному «Я»* (привлекательность свободы выбора сосуществует со страхом риска и перевесом прагматичности, оправдательной зависимостью от обстоятельств); к *Отечеству* (чувство Родины переживается как чувство родного дома, деревни, города, события в стране и на «малой родине» рассматриваются отдельно, душевные порывы уступают необходимости).

Самый низкий ранг в системе ценностей занимает отношение студентов к своему *психическому (душевному) «Я»* (ситуативно-негативное отношение характерно для 62%). Это означает низкий уровень принятия себя, которое бывает лишь в отдельные моменты жизни, недостаточную веру в себя и предпочтение быть на вторых ролях. Только 4% опрошенных имеют устойчиво-позитивное отношение.

Такие данные позволяют констатировать недостаточную личностную готовность будущих педагогов к эффективной профессиональной деятельности в контексте современных запросов общества и образования, фиксировать конкретные упущения в системе воспитательной деятельности на предыдущих этапах личностного развития в семье и школе. Актуальным является повышение статуса воспитания, развитие гуманистической воспитательной системы, совершенствование профессионально-педагогического образования в направлении духовно-личностного развития будущих педагогов, поскольку основополагающая ценность гуманизма – ценность Человека. Личностный рост как развитие гуманистических ценностных отношений личности к миру, людям и самому себе длительный и сложный процесс, которым важно управлять и корректировать на разных возрастных этапах [2].

Литература

1. Караковский В.А. Общечеловеческие ценности – основа целостного учебно-воспитательного процесса / В.А. Караковский // Воспитание школьников. – 1993. – № 3. – С. 2.
2. Управление воспитательным процессом в современной образовательной организации: прагматический аспект: сб. науч. статей /Под общ. ред. Н.А. Барановой. Тверь : ООО «ГК «Стимул», 2013. – 138 с.

КОНТРОЛЬ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ГАНДБОЛЕ

**Максименко И.Г., д.пед.н. России, д.н. физвоспитания и спорта
Украины, профессор**

*ФГБОУ ВО «ВГИФК», ФГБОУ ВО «НИУ БелГУ»,
ГБОУ ВПО «ЛНУ им. Т. Шевченко»*

Максименко Г.Н., д.пед.н. России и Украины, профессор
ГБОУ ВПО «ЛНУ им. Т. Шевченко»

Годунова Н.И., к.пед.н., доцент

Маркина В.Б., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *величина нагрузки, гандболисты, интенсивность, объем.*

Аннотация. *На современном этапе развития гандбола особую значимость приобретают ряд проблем, лимитирующих процесс оптимизации многолетней подготовки спортсменов. К числу первоочередных, а также требующих своего незамедлительного решения следует отнести вопросы, связанные с повышением эффективности системы контроля за величиной и интенсивностью нагрузок. Цель исследования: обосновать критерии оценки интенсивности тренировочных нагрузок юных гандболистов. Методы исследования: теоретический анализ, синтез и обобщение, педагогические наблюдения, тестирование, педагогический эксперимент. В статье на основе проведенных экспериментальных исследований приводится обоснование критериев оценки интенсивности тренировочных нагрузок юных гандболистов.*

Анализ специальной литературы по гандболу позволяет констатировать, что на современном этапе недостаточно представлены вопросы планирования, учета и контроля таких параметров, как объем и интенсивность тренировочных нагрузок [1, 2, 6, 11]. Рекомендации ученых по этому вопросу сводятся к процентному разделению времени, отводимого на отдельные виды подготовки. Например, на физическую – 20 – 25 %, техническую – 35 – 40 %, тактическую и игровую подготовку – 40 – 45 % [1, 4].

Применение подобного подхода не дает возможность сравнить, проанализировать и обобщить стратегию распределения тренировочных средств в подготовке различных команд и отдельных игроков [9]. При этом общеизвестно, что объем тренировочных нагрузок гандболистов может планироваться и контролироваться по времени, отводимому на отдельные упражнения, а также по количеству повторений отдельных приемов игры [3, 5, 7, 8, 10]. Что же касается критериев оценки интенсивности, то плани-

рование и контроль данного параметра на практике представляет определенную сложность. Отсутствие соответствующих алгоритма и характеристик не позволяет эффективно управлять динамикой нагрузок как в одном занятии, так и в микро-, мезо- и макроциклах тренировки [7, 9].

Все изложенное выше свидетельствует о необходимости введения в процесс планирования тренировочной работы обоснованных критериев оценки интенсивности нагрузок, что и послужило основой для формулирования соответствующей цели исследования. Известно, что понятие «интенсивность нагрузки» относится к степени концентрации работы по времени.

Если исходить из того, что задачи специальной подготовки в гандболе решаются в занятиях, главным образом, с помощью игровых упражнений с мячом, то мерой интенсивности может служить количество приемов игры, выполненных спортсменом за 1 мин.

В этой связи было проведено исследование, в котором приняли участие 24 гандболиста, имеющих квалификацию на уровне II – I разряда и тренировочный стаж занятий не менее 3 – 4 лет.

Необходимо отметить, что по условиям эксперимента спортсменам предлагалось без искажения техники выполнить отдельные приемы игры с максимальным количеством повторений в 1 мин.

Гандболисты выполняли следующие приемы игры:

- 1) передачи мяча на месте в паре с партнером;
- 2) передачи мяча после 3 шагов в паре с партнером;
- 3) броски в ворота с места (после очередного броска игрок сразу же получал мяч);
- 4) броски мяча в ворота после 3 шагов в опорном положении;
- 5) броски мяча в ворота в прыжке;
- 6) перемещения приставными шагами влево, вперед и вправо в защитной стойке на расстояние трех метров;
- 7) ведение мяча на 10-метровом отрезке (челночное ведение);
- 8) челночный бег на 20-метровом отрезке (табл. 1).

Таблица 1

Количество повторений в 1 мин отдельных приемов игры в гандбол с максимальной интенсивностью

Контрольные упражнения	X±m
Передачи мяча партнеру стоя на месте	56.8±0.497
Передачи мяча партнеру после 3 шагов	26.0±0.435
Броски мяча в ворота с места	49.6±0.435
Броски мяча в ворота после 3 шагов в опорном положении	20.0±0.248
Броски мяча в ворота после 3 шагов в прыжке	18.7±0.186
Перемещения приставными шагами влево, вперед и вправо в защитной стойке на расстояние 3 м	51.3±0.372

Ведение мяча на 10-метровом отрезке (челночное ведение)	20.1±0.087
Челночный бег на 20 м	13.14±0.062

Полученные материалы, обработанные методами математической статистики, были условно приняты за 100% интенсивности. Это позволило составить таблицу оценки интенсивности выполнения приемов игры для юных гандболистов (табл. 2).

Таблица 2

Критерии оценки интенсивности тренировочных нагрузок гандболистов

Интенсивность, %	Количество повторений в 1 мин							
	Передачи мяча партнеру стоя на месте	Передачи мяча партнеру после 3 шагов	Броски мяча в ворота с места	Броски мяча в ворота после 3 шагов в опорном положении	Броски мяча в ворота после 3 шагов в прыжке	Перемещ. шагами влево, вперед и вправо в защит. стойке на 3 м	Ведение мяча на 10-м. отрезке (челночное ведение)	Челночный бег на 20 м
5	3	1	3	1	1	3	1	-
10	6	3	5	2	2	5	2	1
15	9	4	7	3	3	8	3	2
20	11	5	10	4	4	10	4	3
25	14	7	12	5	5	13	5	-
30	17	8	15	6	6	15	6	4
35	20	9	17	7	7	18	7	5
40	23	10	20	8	-	21	8	-
45	26	12	22	9	8	23	9	6
50	28	13	25	10	9	26	10	7
55	31	14	27	11	10	28	11	-
60	34	16	30	12	11	31	12	8
65	37	17	32	13	12	33	13	9
70	40	18	35	14	13	36	14	-
75	43	20	37	15	14	38	15	10
80	45	21	40	16	15	41	16	11
85	48	22	42	17	16	44	17	-
90	51	23	45	18	17	46	18	12
95	54	25	47	19	18	49	19	-
100	57	26	50	20	19	51	20	13

Выводы

1. На современном этапе развития отечественного гандбола назрел ряд проблем, лимитирующих процесс оптимизации многолетней подготовки спортсменов. К числу основных и требующих своего незамедлительного решения следует отнести вопросы, связанные с повышением эффективности системы контроля за величиной и интенсивностью различных тренировочных нагрузок.

2. В процессе проведенных экспериментальных исследований обоснованы критерии оценки интенсивности тренировочных нагрузок юных гандболистов. На основе полученных данных, представленных в таблицах, можно более эффективно планировать нагрузку в игровых упражнениях на протяжении недели, месяца, года при составлении перспективного плана тренировки, что позволит лучше систематизировать процесс подготовки. Не претендуя на окончательное решение рассматриваемого вопроса, хочется надеяться, что описанный подход поможет конструктивнее подойти к определению критериев оценки интенсивности нагрузок юных гандболистов.

Литература

1. Латышкевич, Л.А. Техническая и тактическая подготовка гандболистов / Л.А. Латышкевич, Л.Р. Маневич. – К.: Здоров'я, 1981. – 176 с.

2. Максименко, Г.Н. О критериях оценки интенсивности тренировочных нагрузок у специализирующихся по спортивным играм / Г.Н. Максименко // Теория и практика физической культуры. – 1978. – № 9. – С. 12-15.

3. Максименко, Г.Н. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов: моногр. / Г. Н. Максименко, Т.П. Бочаров. – Луганск: Альма-матер, 2007. – 394 с.

4. Максименко, И.Г. Спортивные игры: система многолетней подготовки юных спортсменов / И.Г. Максименко, Г.В. Бугаев, В.В. Кадурич, А.В. Сысоев // Издание 2-е, переработанное и дополненное. – Воронеж: ООО «Ритм», 2016. – 424 с.

5. Максименко, И. Г. Сравнительный анализ особенностей многолетней подготовки юных спортсменов в игровых и циклических видах спорта / И.Г. Максименко, А.В. Воронков, Л.В. Жилина // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 1. – С. 11–13.

6. Максименко, И.Г. Спортивные игры: факторы, обуславливающие стратегию многолетней подготовки юных спортсменов / И.Г. Максименко, Г.В. Бугаев, А.В. Сысоев, В.В. Кадурич // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 11 (129). – С. 154-157.

7. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 333 с.

8. Никитушкин, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М.: Сов. спорт, 2005. – 229 с.

9. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 2015. – 680 с.: ил.

10. Подготовка сильнейших бегунов мира / Ф.П. Суслов, Г.Н. Максименко, В.Г. Никитушкин. – К.: Здоров'я, 1990. – 208 с.

11. Bompa, T.O. Periodization: Theory and methodology of training. [5-th Edition] / T.O. Bompa, G.G. Haff. – Champaign, IL, USA: Human Kinetics, 2009. – 280 p.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Мануковская Л.Б., к.п.н., доцент
Головчанов С.В., ассистент
Андронов С.А., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *студенты, физическая культура, здоровый образ жизни.*

Аннотация. *Интерес к проблеме здоровья человека в настоящее время вполне закономерен. Он определяется продолжающимся развитием научно-технического прогресса и ухудшением состояния здоровья, как детей, лиц молодого возраста, так и взрослого населения.*

Сегодня проблема здоровья студентов приобретает особую важность. На пути получения знаний, умения и навыков молодым людям приходится сталкиваться со значительными по объему и интенсивности умственными нагрузками, которые предъявляют высокие требования к их организму.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования в области физической культуры нацеливает студента на знание основ физической культуры и здорового образа жизни (ЗОЖ), а также на овладение в процессе занятий физическими упражнениями, системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развития и совершенствования психофизических способностей и качеств, самоопределения к физической культуре. Естественно, чтобы решить данную проблему, хотелось бы узнать, что сегодняшний студент знает о ЗОЖ, ведет ли он его, как часто болеет, каковы его вредные привычки и т.д. С этой целью было проведено анкетирование 480 студентов 1 и 2 курсов Воронежского государственного педагогического университета по опроснику «Ваше мнение», результаты которого приводятся ниже. На вопрос: «Следите ли Вы за своим здоровьем?» ответили «Да» – 88% мужчин и 53.3% женщин. В очередном вопросе «Что необходимо сделать», чтобы стать здоровым?». Не предлагались варианты ответов. Из большого числа поступивших от студентов предложений наиболее интересными по степени значимости ответами были:

- постоянно заниматься физической культурой, спортом, посещать спортивные секции;

- вести ЗОЖ, следить за своим здоровьем, не иметь вредных привычек;
- правильно питаться, соблюдать режим дня;
- закаляться, заниматься нетрадиционными формами физических упражнений.

А вот как оценили себя студенты в ответах на вопрос «Можете ли Вы сказать, что ведете ЗОЖ?».

Варианты ответов	Мужчины (в %)	Женщины (в %)
Да	13.8	13.6
Скорее да	54.2	49.4
Скорее нет	27	30.1
Нет	0	4.8
Затрудняюсь ответить	11.8	8.4

Следующей была оценка студентов об успешности в учебной деятельности в связи с занятиями физическими упражнениями и состоянием здоровья. Для 20.4 % студентов и 18.6 % студенток состояние здоровья и физические кондиции являются сдерживающим моментом учебной деятельности, «скорее да» для 36.6 % и 20.2 % соответственно мужчин и женщин, «скорее нет» в 28.2 % случаев у мужчин и 20.7 % студенток и лишь 10.2 % студентов и 19.6 % студенток занятия физической культурой не являются преградой в учебе. Ответы на этот вопрос согласуются с ответом на вопрос о соблюдении режима дня. Только 16.2 % студентов и 17.4 % студенток могут сказать о себе, что они придерживаются, как правило, режима дня.

Далее в анкете выяснялось отношение студентов к курению и употреблению алкоголя, т.к. в своих ответах о вредных привычках они подчеркивают их как главные. Как оказалось, 14.2 % студенток курят ежедневно, а у мужчин каждый день не курят – 3%. Курили раньше 12% и 11.1 % мужчин и женщин, соответственно. Курят эпизодически 18.3 % студенток. Наконец, не курили никогда и не курят 38.4 % мужчин и 46% женщин. В отношении употребления алкоголя получены ответы:

Варианты ответов	Мужчины (в %)	Женщины (в %)
Да и довольно часто	0	1.8
Да, иногда	50.2	26.4
Сейчас нет, а раньше было	0	28.3
Нет, и не употреблял	12	30.2

На вопрос «Как при таком отношении студентов к ЗОЖ и вредным привычкам они оценивают пропуски занятий по причине болезни» даны следующие ответы:

Причины пропусков	Пол	Ни одного дня (в %)	До трех дней (в %)	Около недели (в %)	Месяц и более (в %)
Из-за травм	М	86.2	0	14.3	0
	Ж	46.1	14.5	37.4	5.5
Простудных заболеваний	М	74.6	15.4	16.1	0
	Ж	58.4	2.6	38.2	52
Других заболеваний	М	99.1	0	0	0
	Ж	63.2	24.8	100	4.1

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

- основная масса студентов не следит за своим здоровьем, по всей вероятности не испытывая в нем дефицита;
- положительно то, что студенты правильно понимают, что только регулярные занятия физическими упражнениями, соблюдения режима питания, сна, отдыха поможет им сохранить и обрести здоровье;
- около половины всех опрошенных считают, что ведут ЗОЖ;
- субъективная оценка здоровья показала, что около 80% студентов и 70 % студенток считают себя совершенно здоровыми или здоровыми на «удовлетворительно»;
- студенты недопонимают роли физических упражнений в обеспечении учебной деятельности. Большинство из них считает, что занятия физическими упражнениями мешают их учебе;
- как мужская половина, так и женская, в основном, не имеют постоянного режима дня, часто употребляют спиртное и табак, причем женщины чаще, чем мужчины;
- субъективная оценка заболеваемости показала, что чаще всего студенты пропускают занятия по причине простудных заболеваний.

Вывод: кафедре физического воспитания необходимо усилить агитационную и пропагандистскую работу по формированию у студентов знаний и осознанной мотивации здорового образа жизни.

Литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие /М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: Гардарики, 2007.
2. Мануковская, Л.Б. Здоровьесберегающие образовательные технологии в педагогическом вузе: формирование готовности к здоровому образу жизни / Л.Б. Мануковская, О.В. Глухова, Т.Е. Мануковская, В.В. Кочергин // Физическая культура и спорт – основа здорового образа жизни. Материалы V Междунар. науч. конф. – ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина». – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2014. – С. 50-53.
3. Неверкович, С.Т. Ретроспективный анализ проблем изучения двигательной активности человека: сб. научных трудов / С.Т. Неверкович, В.Е. Никифоров, Ж.А. Шалманов. – М.: Издательство ВНИИФКиС, 2000. – С. 144 – 162.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Мануковская Л.Б., к.п.н., доцент
Андронов С.А., ст. преподаватель
Глухова О.В., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *здоровье, двигательная активность, здоровый образ жизни студентов.*

Аннотация *Здоровье молодого специалиста является важной социально значимой ценностью общества, одним из важнейших факторов успешного использования профессиональных знаний, повышения мастерства и творческой активности.*

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем современного общества является существенное ухудшение состояния здоровья студенческой молодежи. По мнению ряда авторов вместе с причинами социально-экономического и экологического характера существенную негативную роль в снижении уровня физического здоровья, функционального состояния и адаптивных возможностей студентов играют такие факторы как гиподинамия, повышенные умственные и эмоциональные нагрузки, нерациональное питание, снижение интереса к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Двигательная активность выступает одним из основных видов здоровьесберегающей деятельности. Движение является главным условием существования животного мира и прогресса в его эволюции. Здоровье студентов формируется под влиянием биологических и социальных факторов. От нормального физического развития, функционирования органов и систем зависит способность организма сохранять устойчивость и адаптацию к меняющимся условиям внешней среды. Регулярные занятия физической культурой оказывают всестороннее влияние на организм занимающихся. Двигательная активность обеспечивает физическое, психическое и психологическое благополучие человека, благотворно оказывает влияние на его здоровье в целом. Оздоровительное значение двигательной активности значимо на всех этапах жизни человека. Многочисленными исследованиями доказано, что в результате занятий физическими упражнениями повышается иммунная функция организма, пролонгируется активное состояние, физическая и умственная работоспособность. При недостатке движений наблюдается, как правило, ослабление физических функций, понижается тонус и активность организма. Систематические и правильно организованные занятия физическими упражнениями накладывают заметный отпеча-

ток на состояние здоровья, физическое развитие, самочувствие, настроение и активность занимающихся физической культурой. От активности скелетной мускулатуры зависит резервирование энергетических ресурсов, экономное их расходование в естественной потребности двигаться. Особое значение приобретает гармонизация двигательной активности и профессионального становления молодых людей в период получения высшего образования. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) студентов определяет их профессиональное долголетие, а также высокий уровень их здоровья в целом.

Исследование проблемы готовности к ЗОЖ студентов обусловлено необходимостью всестороннего развития личности, воспитания его личной физической культуры. Система рациональной организации обучения здоровья студенческой молодежи в режиме учебных занятий, воспитание сознательного отношения к своему здоровью, формирование ЗОЖ требует соответствующих знаний и новых подходов.

В связи с этим необходимо провести целый комплекс мероприятий, связанных с воспитанием у студентов потребности ЗОЖ. Естественно, чтобы приступить к реализации данной проблемы, хотелось бы узнать, что сегодняшний учащийся знает о роли физической культуры в жизни студента, ее значение в укреплении здоровья, о ЗОЖ. С этой целью был проведен социологический опрос 420 студентов I-IV курсов Воронежского госпедуниверситета по опроснику «Ваше мнение», результаты которого приводятся ниже.

На вопрос: «Следите ли вы за своим здоровьем?» ответили «Да»- 82.5% женщин и 74.3 % мужчин. В очередном вопросе «Что необходимо сделать, чтобы стать здоровым?» не предлагались варианты ответов. Наиболее распространенными по степени значимости ответами были:

- вести ЗОЖ, следить за своим здоровьем, не иметь вредных привычек;
- правильно питаться, соблюдать режим дня;
- хотелось бы постоянно заниматься физической культурой.

Далее в анкете выяснялось отношение студентов к курению и употреблению алкоголя. Как оказалось, 22.8 % студенток курят ежедневно, а мужчины каждый день курят 34.2 %. Курят эпизодически 26.2 % студентов. Не курили и не курят 53.7 % женщин и 40.3 % мужчин. В отношении употребления алкоголя получены ответы: довольно часто употребляют 56 % мужчин, 6.4 % женщин. Иногда 54% мужчин и 26.2 % женщин. Нет, и не употреблял 29.2 % мужчин, 54.3 % женщин.

Анализ полученных результатов анкетирования позволил сделать следующий вывод:

- основная масса студентов не следит за своим здоровьем, по всей вероятности не испытывая в нем особого дефицита;

- вместе с тем положительно то, что студенты правильно понимают, что такие регулярные занятия физическими упражнениями, соблюдение режима дня поможет им укрепить и сохранить здоровье.

Данные выводы послужили основанием для определения поиска путей и средств формирования ЗОЖ будущих специалистов.

На основе общих принципов организации педагогических систем с учетом арсенала средств спортивно-массовой и оздоровительной работы в педагогическом вузе и большого оздоровительно-воспитательного потенциала, кафедрой физического воспитания была разработана система готовности к ЗОЖ студентов педагогического университета.

Цель системы – ориентировка на ЗОЖ. Средства формирования готовности к ЗОЖ представлены в виде трех блоков: теоретического, методического и практического. Каждый блок преследует свои цели и задачи, имеет свои методы и приемы их достижения и свое конкретное содержание. В основу успешной реализации этой системы были положены педагогические условия, способствующие осознанию студентами программно-целевой и профессиональной направленности по формированию готовности к ЗОЖ, активизации его субъективной позиции в процессе личностного самоопределения в здоровом образе жизни. Эффективность разработанной системы показывает положительную динамику готовности к ЗОЖ студентов педагогического университета как профессионального значимого свойства.

Литература

1. Кобяков, Ю.П. Двигательная активность студентов / Ю.П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2012. – №5. – С. 44-47.
2. Мануковская, Л.Б. Роль учителя-предметника в формировании здорового образа жизни учащейся молодежи / Л.Б. Мануковская // Межвузовский сборник статей [под ред. В.П. Муратова, В.Т. Титова]. – Воронеж: ВГУ, 2001. – С. 98-100.
3. Тимушкин, А.В. Физическая культура и здоровье : учеб. пособие / А.В. Тимушкин, Н.Н. Чесноков, С.С. Чернов. – М.: СпортАкадем-Пресс, 2003. – 139 с.
4. Туманян, Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование : учеб. пособие / Г.С. Туманян. – М.: Академия, 2006. – 512 с.
5. Ушаков, И.Б. Качество жизни и здоровье человека / И.Б. Ушаков. – М.: Истоки, 2005. – 130 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В ПЕРИОД СНЕЖНОЙ ПОДГОТОВКИ

Мануковская Т.Е., старший преподаватель

Мануковская Л.Б., к.п.н., доцент

Кочергин В.В., доцент

ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *лыжники-гонщики, специальная силовая выносливость.*

Аннотация. *Стремительный рост результатов в лыжных гонках постоянно меняет многие положения в методике развития основных двигательных качеств спортсмена. Поиск новых более рациональных подходов в развитии физических качеств лыжников-гонщиков является важнейшей задачей тренеров и специалистов лыжного спорта.*

В практике лыжного спорта широко применяется способ планирования и учета тренировочной нагрузки по показателям внешней механической работы, при этом объем нагрузки измеряется в метрах, а интенсивность – скоростью продвижения.

На наш взгляд, такой способ планирования недостаточно объективен. Так, например, с изменением только одного фактора – условий скольжения – снижается или увеличивается скорость передвижения, а, следовательно, и изменяется величина объема выполненной нагрузки, что не обеспечивает четкой индивидуализации процесса подготовки.

В этом аспекте планирование показателей нагрузки должно осуществляться, исходя из оценки максимальных возможностей организма спортсмена, соответственно по этапам годичного цикла. Кроме того, выполнение максимальных нагрузок является своего рода стимулятором и для глубоких адаптационных изменений в функциях ведущих систем организма, обеспечивающих эффективность рациональной двигательной деятельности, а также объективным средством тестирования.

Следовательно, при планировании тренировочных нагрузок на развитие и сохранение специальной силовой выносливости (ССВ) необходимо учитывать показатели тестов, выполненных с максимальной силовой нагрузкой. Подобный подход в определении максимальных возможностей лыжников-гонщиков в конкретные сроки подготовки создает условия для объективного дозирования тренировочных нагрузок с учетом их индивидуальных возможностей.

Следует отметить, что силовая подготовка лыжников-гонщиков включает разностороннюю целенаправленную силовую и специальную силовую

подготовку. Разносторонняя силовая подготовка решает задачи силового развития применительно к характеру нервно-мышечных напряжений в данном виде спорта без учета структурных особенностей специализируемого упражнения.

Специальная силовая подготовка, с одной стороны, обеспечивает преимущественно развитие специфических групп мышц, с другой – помогает росту величины проявляемой силы.

При развитии, а в дальнейшем и поддержки ССВ необходимо применять также упражнения, которые бы отвечали критериям «динамического соответствия» (Ю.В. Верхошанский, 1984): амплитуда и направление движений; акцентируемый участок рабочей амплитуды – (этот критерий предусматривает необходимость проявления требуемого усилия при определенном суставном угле); критерий по величине динамического усилия (предусматривает соответствие динамике тренировочных средств специализируемому управлению с точки зрения их качественных характеристик); критерий соответствия по режиму работы мышц.

Основываясь на указанные положения при разносторонней целенаправленной силовой подготовке, следует применять также вспомогательные упражнения: имитация попеременного или одновременного бесшажного хода с резиновым амортизатором; выпрыгивания из глубокого приседа; наклоны туловища назад из положения сидя на скамье (с фиксацией ног); подъем из виса на перекладине; поднимание и опускание туловища сидя на скамье (с фиксацией ног); подъем из виса на перекладине в вис согнувшись; сгибание и разгибание рук в упоре лежа, сзади (на скамье); сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу.

При ССП используются следующие упражнения: передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом в подъемы различной длины и крутизны; попеременным бесшажным ходом по равнине; одновременным бесшажным ходом в пологие подъемы, по равнине; одновременным одношажным ходом (скоростной вариант) в пологие подъемы; двухшажным одновременным коньковым ходом в подъемы различной длины и крутизны; одновременным одношажным коньковым ходом в пологие подъемы и по равнине. Для определения величины тренировочной нагрузки, направленной на развитие или сохранения ССВ, необходимо через три-четыре недели проводить тесты на максимальную силовую нагрузку (МСН). Тесты на МСН выполняются на специально подготовленном кругу длиной до 2000м, содержащим до 40% подъемов крутизной от 3 до 10 м и длиной до 300м, 30% равнинных участков и 30% спусков с углом наклона от 3° до 7°.

Тренировочный круг разбивается на следующие дозированные отрезки: подъем до 150 м и крутизной 3° преодолевается одновременным одношажным ходом (скоростной вариант), или одновременным одношажным коньковым ходом, после преодоления отрезка следует активный отдых»;

подъем длиной 300 м и крутизной 7° – «активный отдых» и длиной 140 м и крутизной 10° – «активный отдых» – преодолевается двухшажным попеременным или одновременным двухшажным коньковым ходом, равнинные отрезки длиной 100 м преодолеваются попеременным бесшажным ходом, «активный отдых», а 150 м – одновременным бесшажным ходом, после которого следует также «активный отдых».

Дозированные отрезки преодолеваются с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 180 ± 10 уд/мин. Во время «активного отдыха» лыжник свободно передвигается на лыжах по этому кругу до следующего дозированного отрезка с такой скоростью, чтобы ЧСС к началу отрезка снизилась до 120 уд/мин.

Моментом прекращения выполнения тестов служит снижение ЧСС ниже 170 уд/мин, и увеличение времени прохождения последующего круга по сравнению с первым от 10 до 15%, что является индивидуальным максимумом переносимости нагрузки.

Тест по основным упражнениям следует проводить при одинаковых условиях скольжения. Тест с МСН по вспомогательным упражнениям должен выполняться в зале в форме круговой тренировки интервальным методом. Вспомогательные упражнения выполняются в той последовательности, в какой они даны выше.

Установленная последовательность выполнения упражнений позволяет регулировать нагрузку на ведущие мышечные группы, участвующие в передвижении на лыжах и их отдых.

Упражнения выполняются при ЧСС от 100 ± 10 до 180 ± 10 уд/мин, интервал отдыха между ними – промежуток времени, необходимый для восстановления пульса до 120 уд/мин, при этом каждое упражнение в серии выполняется до отказа. После первой серии упражнений спортсмен отдыхает не более 10 минут, а затем нагрузку повторяют. Выполнение упражнений прекращается тогда, когда время выполнения последующей серии по сравнению с первой уменьшается на 10-15% (индивидуальная для каждого).

После проведения теста на МСН тренировочный объем силовой направленности подразделяется на большие (85-90%), средние (75-80%) и малые (40-50%) от времени выполнения МСН.

На этапе предварительных соревнований, в котором стоит задача развития физических качеств, в том числе и силовых, в недельный микроцикл нагрузки силовой направленности должны включаться не менее трех раз. При этом нагрузки данной направленности должны быть по объему большие и средние с использованием 50% основных и 50% вспомогательных упражнений.

На этапе основных соревнований главной задачей является сохранение достигнутого уровня физических качеств. На этом этапе в недельный мик-

роцикл нагрузки силовой направленности должны включаться не менее двух раз и соответствовать малым объемам. При этом одно занятие силовой направленности – с основными упражнениями, а второе – с вспомогательными.

Следует отметить, что динамика развития специальной выносливости не является все время поступательной. В первые три-четыре недели наблюдается стабилизация, а в дальнейшем – снижение. Поэтому после семи-восьми недель целенаправленных занятий на развитие специальной силовой выносливости необходимо на семь-десять дней исключить силовые нагрузки из тренировочного процесса. После такого относительного отдыха наблюдается значительное увеличение ССВ.

Таким образом, проведение тестирования на МСН позволяет индивидуализировать учебно-тренировочный процесс и значительно повысить спортивно-технические результаты.

Литература

1. Кожокин В.Ф. Тактическая подготовка лыжника: учеб. метод. пос. - / СПб.: Олимп – СПб, 2004. – 92 с.
2. Мануковская Л.Б. Обучение передвижению на лыжах: учеб. метод. пос. – Воронеж, ВГПУ, 1991. – 68 с.
3. Фарбель В.В. Лыжный спорт: учебное пособие для вузов. – СПб.: Изд-во РГПУ, 2004. – 527 с.

УСТОЙЧИВОСТЬ И АДЕКВАТНОСТЬ САМООЦЕНКИ КАК ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

**Маркина В.Б., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *студент, профессиональная деятельность, развитие личности, успех, адекватная самооценка.*

Аннотация. *В связи со стрессами, вызванными социально-экономическими изменениями в стране, реализуемыми грандиозными проектами и программами возникает необходимость исследования устойчивости и адекватности самооценки, в том числе и в области учебной деятельности. Ведь самооценка студента, складываясь в ходе развития его личности и постепенно перестраиваясь в процессе усвоения социального опыта, входит в структуру самосознания личности и формирует его.*

Вопросы личностного развития студента и формирования его готовности к будущей профессиональной деятельности являются ключевыми в теории и практике совершенствования работы современного высшего учебного заведения. Именно в процессе обучения в вузе происходит пер-

вичное «освоение» профессии, определяется жизненная и мировоззренческая позиция молодого человека, изучаются индивидуализированные способы деятельности, формы поведения и общения. При этом одной из ведущих проблем является построение такой системы учебно-образовательного процесса, которая оптимальным образом учитывала бы особенности и закономерности не только личностного развития студента, но и его профессионального становления как специалиста. Поэтому необходимым становится выявление взаимосвязи и взаимообусловленности двух процессов: развития личности и становления профессионала.

Адекватная самооценка как одна из форм проявления самосознания, которое отражает фундаментальные свойства личности, является показателем уровня психологического развития студента. В исследованиях личностного развития понятие успеха предусматривает удачу в достижении цели и общественное признание этого успеха [1,2,3 и др.].

Успешный человек имеет определенные позитивные установки, благодаря которым он достигает поставленные цели, в том числе: знание своих возможностей и недостатков; спокойное и разумное восприятие ошибок и неудач, связанное не с поиском виноватых, а с анализом причин, которые следует устранить; уважение к коллегам, друзьям, сотрудникам, независимо от статуса; стремление научить, помочь, похвалить, поддержать; умение отдыхать и организовывать досуг; систематическое самообразование и самовоспитание; ориентация на результат, на достижение цели; готовность много работать во имя достижения цели; склонность к демократическому стилю общения с окружающими; здоровое чувство юмора, ироническое отношение к своим неудачам; адекватное понимание источников своего благополучия; ориентация на здоровый образ жизни как залог успеха и личного процветания; регулярная самооценка своих успехов и достижений [1,3].

Возникает необходимость исследования устойчивости и адекватности самооценки в связи со стрессами, социально-экономическими изменениями в стране, реализуемыми грандиозными проектами и программами. В формировании успешной личности важно воспитывать ее устойчивость к происходящим событиям, стрессоустойчивость, способность к психологической защите, умение противостоять влияниям глэм-капитализма, нетрадиционных вероучений, нетерпимости, неофашизма и национализма. Становится важным сохранение устойчивости адекватной самооценки и оценки, даваемой человеком фактам и явлениями окружающей действительности, поскольку негативные переживания часто связаны с неудовлетворением существенной для человека потребности в привычной самооценке [2].

Когда самооценка устойчива и привычна, а оценка окружающих занижена, то такое соотношение приводит к компенсаторной деятельности с целью доказательства адекватности самооценки и избавления от низкой

оценки окружающих как источника беспокойства и тревоги. Одним из механизмов сохранения уровня самооценки является неадекватное занижение оценки окружающих до уровня собственной самооценки по типу «он не лучше меня». Самооценка в области учебной деятельности является значимым показателем в основном у тех студентов, которые самоутверждаются через образование, образованность, интеллект и воспитанность, т.е. сознательно формирует имидж успешного человека. Исследование мотиваций к обучению показало, что большинство студентов, обучающихся на коммерческой основе, к получаемым оценкам совершенно равнодушно, а до 20 % ухитряются, как когда-то школьники, оставаться на повторное обучение, лишь бы избежать службы в армии.

Устойчивость самооценки морально-волевых черт личности определяется принятием или отвержением умышленно завышенных оценок, данных группой. Более охотно завышается уровень самооценки вслед за завышенной оценкой студентами их академической группой, чем за заниженной. Из моральных качеств оценивали отзывчивость, эмпатичность, скромность, правдивость, приветливость, толерантность, из волевых - выдержанность, настойчивость, решительность, смелость [4].

Устойчивая и адекватная самооценка результатов в одной деятельности не определяет как состояние самооценки другой деятельности, как и самооценки морально-волевых черт личности. При этом соответствие между устойчивостью и адекватностью самооценок разных видов деятельности больше, чем соответствие самооценок морально-волевых свойств личности. Устойчивость и адекватность самооценки результатов деятельности зависит не только от ориентированности студентов на самооценку, но и от успехов в данной деятельности. С возрастом в зависимости от траектории карьерного роста зависимость устойчивости и адекватности самооценки результатов деятельности от успехов в ней ослабевает, и усиливается связь со значимостью этой деятельности для личности. Устойчивая, адекватная и дифференцированная самооценка успехов деятельности совпадает с адекватной самооценкой морально-волевых черт [4].

Устойчивая, неадекватно завышенная самооценка совпадает с низкой тревожностью и экстраверсией, а неадекватно низкая самооценка - с высокой тревожностью и интроверсией. Устойчивость и адекватность самооценки обеспечиваются следующими факторами.

- уровнем самооценки - средняя самооценка сравнительно устойчива - «Я не лучше и не хуже других»;
- сочетанием неадекватно высокой и адекватно низкой самооценок, что играет компенсаторную роль, делая самооценку средней - «Я хуже в этом, зато лучше в том»;

- генерализацией высокого, адекватного уровня самооценки результатов одной деятельности на результаты другой - «Если могу это, смогу и то»;

- неадекватным занижением уровня оценки окружающих до уровня собственной самооценки - «Они не лучше меня».

Самооценка, складываясь в ходе развития личности студента и постепенно перестраиваясь в процессе усвоения социального опыта, входит в структуру самосознания личности и формирует его, а самосознание в свою очередь проявляется в ней.

Литература

1. Александрова, Ю.В. Основы общей психологии / Ю.В. Александрова; под ред. А.В. – М.: Издательство: НОУ, 1999. – 805 с.
2. Бернс, Р. Развитие «Я-концепции» и воспитание / Р. Бернс. – М.: Речь, 2007. – 334 с.
3. Психология: учебник для бакалавров / под ред. Б. А. Сосновского. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 825 с.
4. Сафин, В.Ф. Устойчивость самооценки и механизмы ее сохранения / В.Ф. Сафин. – Тбилиси: изд-во ТГУ, 1984.

ПРОФИЛАКТИКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЕ

Механтьева Л.Е., д.м.н., профессор
Бакулина Л.С., д.м.н., профессор
Набродов Г.М., к.м.н., ассистент
Берлева С.Ю., к.псих.н., ассистент
Енин А.В., к.м.н., ассистент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *профилактика здорового образа жизни, спортивно-оздоровительный комплекс, организации культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися, воспитание культуры здорового образа жизни.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются варианты профилактики здорового образа жизни в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и результаты опроса ординаторов по поводу их представления о цели воспитания здорового образа жизни.*

Одним из важных условий эффективной деятельности обучающегося высшей школы является состояние его здоровья. Здоровье – правильная, нормальная деятельность организма, его полное физическое и психическое благополучие [4]. Для обеспечения нормального развития обучающегося,

как психологического, так и физического, большое значение имеет профилактика. Профилактика (от греческого *prophylaktikos* – предохранительный) – это совокупность мероприятий, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней человека, на улучшение физического развития населения, сохранение трудоспособности и обеспечение долголетия [1]. Рассмотрим подробнее, каким образом профилактика здорового образа жизни проводится в ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

В Воронежском государственном медицинском университете профилактику физического здоровья выполняет Центр Здоровья «Академический», который открылся в 2011 году [3]. В начале основными направлениями спортивно-оздоровительного комплекса (СОК) были оздоровительные услуги: бассейн, игровой зал, фитнес, сауна. В конце 2015 года был расширен спектр услуг и произведено лицензирование медицинских кабинетов. Так, в 2016 году началась работа медицинского комплекса: Лечебная физическая культура, Мануальная Терапия, Лечебный Массаж, Спортивная Медицина, Вытяжение. Главной направленностью медицинского комплекса является: реабилитация. В 2017 году в «Академическом» появились косметологические направления: обертывание с косметикой «Альганика», обертывание антицеллюлитное с косметикой «GUAM». В феврале 2018 года открылся медицинский лекторий, где врачи центра проводят тренинги, лекции и курсы для клиентов.

Основными задачами СОК являются:

1. Духовно-нравственное воспитание обучающихся, формирование активной жизненной позиции на основе приоритета общечеловеческих ценностей.
2. Развитие мотивации обучающихся и сотрудников академии к всестороннему удовлетворению физкультурно-оздоровительных и спортивных потребностей.
3. Популяризация физической культуры и спорта, здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, профилактика правонарушений, наркомании и других форм зависимости.
4. Создание системы работы по организации досуга обучающихся.
5. Развитие массового спорта, привлечение максимально возможного количества обучающихся и сотрудников к систематическим занятиям спортом.
6. Повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учетом индивидуальных особенностей и требований программ по видам спорта.
7. Организация учебно-тренировочного процесса с учетом современных достижений науки, систематическое обновление всех аспектов обра-

зования, отражающих изменения в сфере культуры, экономики, науки и технологии.

8. Реализация образовательных программ физкультурно-оздоровительной направленности, услуг по физическому воспитанию и спорту.

9. Совершенствование форм и методов образовательной деятельности в сфере физической культуры и спорта.

Актуальным остается оптимальное оздоровление в период каникул или очередного трудового отпуска. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации №273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», уставом ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в 2017 году было утверждено Положение об организации культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России в каникулярный период [2]. Положение определяет порядок организации оздоровительной, физкультурной, культурно-массовой работы с обучающимися университета (далее - организация отдыха) в каникулярный период.

Основной целью организации оздоровительной, физкультурной, культурно-массовой работы с обучающимися университета в каникулярный период является осуществление качественного отдыха обучающихся университета, решение вопросов их социальной защиты, а также обеспечение их культурного досуга в период каникул.

Основные задачи:

- стимулирование общественно-полезной, научной, культурно-массовой деятельности обучающихся;
- повышение спортивно-оздоровительной активности обучающихся;
- профилактика хронических заболеваний.

В целях принятия эффективных мер по решению вопросов в сфере организации отдыха и оздоровления обучающихся в университете формируется Комиссия по организации отдыха обучающихся. Персональный состав Комиссии по организации отдыха обучающихся утверждается приказом ректора. Возглавляет работу Комиссии председатель, в отсутствие председателя Комиссии его обязанности выполняет заместитель председателя Комиссии. В состав Комиссии в обязательном порядке включаются представители профсоюзного комитета обучающихся и совета обучающихся.

Задачи Комиссии по организации отдыха обучающихся:

- определение приоритетных направлений и форм организации отдыха, места и сроки отдыха;
- обеспечение взаимодействия и координации структурных подразделений университета, участвующих в организации отдыха обучающихся (управление по воспитательной работе, международной деятельности и

связи с общественностью, финансово-экономическое управление, юридическая служба, отдел планирования и организации закупок товаров, выполнения работ и оказания услуг и др.);

- внесение предложение по совершенствованию и финансовому обеспечению отдыха обучающихся;

- осуществление контроля за своевременной подготовкой и проводимыми мероприятиями по организации отдыха обучающихся;

- формирование списка обучающихся, направляемых на отдых в каникулярный период;

- ежегодное информирование обучающихся о месте проведения культурно-массовых, физкультурных и спортивных, оздоровительных мероприятий, сроках заездов путем размещения сведений на официальном сайте университета.

Также, нам стало интересно изучить мнение обучающихся, обучающихся в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, о том, как они представляют цель воспитания культуры здорового образа жизни. Опрос проводился среди ординаторов 1-го курса различных специальностей, количество опрошенных 50 человек.

Ординаторы отмечают, что целью воспитания культуры здорового образа жизни может быть:

«Воспитание в студенте стремление к ЗОЖ, умение агитировать и призывать в будущем своих пациентов к здоровому образу жизни»;

«Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к табакокурению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению»;

«Воспитание личности высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой, способной к профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения»;

- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе;

- совершенствование условий для творческой самореализации личности и для проведения досуга студентов во внеурочное время;

- создание полноценной социально – педагогической воспитывающей среды»;

«Сформировать стремление быть здоровым»;

«Воспитание у студентов здорового образа жизни – это процесс, направленный на формирование твердых убеждений в необходимости развития и удовлетворения физических и духовных потребностей в учебе, труде, быте, активном отдыхе. В этих условиях состояние здоровья студентов является показателем их общекультурного развития, важнейшей ценностной ориентацией, обладает большой социальной значимостью.

Роль учебного заведения состоит в приобщении студентов к ценностям физической культуры и здорового образа жизни, внедрении в жизнедеятельность учреждения здоровьесберегающих практик и активной оздоровительной, профилактической работы» и др.

Из выше представленных и изученных ответах ординаторов, можем отметить, что воспитание культуры здорового образа жизни – это актуальная тема. Важно понимать сущность изучения данного вопроса, варианты формирования и профилактики здорового образа жизни.

Литература

1. Пискунов, В.А. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iknigi.net/avtor-v-piskunov/90113-zdorovy-obraz-zhizni-v-piskunov/read/page-1.html>. – (Дата обращения: 11.03.2018).

2. Положение об организации культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России в каникулярный период [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vrngmu.ru/upload/iblock/16f/16fde17f515e289fe40b0ba536e382fc.pdf>. – (Дата обращения: 11.03.2018).

3. Спортивно-оздоровительный комплекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vrngmu.ru/academy/structure/sportivno-ozdorovitelnyy-kompleks/>. – (Дата обращения: 11.03.2018).

4. Черенкова, О.В. Изучение психологического здоровья обучающихся в высшей школе / О.В. Черенкова, С.Ю. Берлева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия : Проблемы высшего образования. – Воронеж : «Воронежский государственный университет». – № 3. – 2016. – С. 87.

ПРИНЦИП ПРИРОДОСООБРАЗНОСТИ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

**Нестерова И.Н., к.п.н., доцент
Горлов К.В., студент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *дидактика, дидактические принципы, образовательный процесс, принцип природосообразности.*

Аннотация. *Авторы статьи обращаются к проблеме организации урока физической культуры с опорой на фундаментальный принцип дидактики – принцип природосообразности, рассматривая его как руководящую идею, особый инструмент и один из возможных путей совершенствования урока в современной школе.*

Как известно, принцип природосообразности – один из старейших педагогических принципов. Он предполагает, что ведущим звеном всех воспитательных и педагогических процессов становится учащийся, его конкретные особенности и уровень развития. Суть данного принципа заключается в том, что воспитание и образование должны отталкиваться от научного понимания взаимосвязи естественных и социальных процессов, согласовываться с общими законами развития природы и человека, и воспитывать его сообразно полу и возрасту. Принцип природосообразности, по образному выражению Целоевой Д.М., представляет собой ось, вокруг которой вращаются все педагогические и методические правила [5].

В истории развития данного принципа можно выделить ряд этапов. Первый этап становления (зарождение принципа) природосообразности связывают, прежде всего, с идеями и деятельностью мыслителей Древней Греции. Они обращали внимание на важность учета природных особенностей в процессе воспитания ребенка. Так, например, Сократ считал, что природа человека изначально добрая, но человеческие способности при этом различны. По Сократу, признаком больших способностей являлось быстрое усвоение предмета, прочное запоминание выученного, выраженный интерес к другим занятиям, правильное ведение хозяйства, в том числе и управление государством, а также умение разумно пользоваться действиями людей. Сократ считал, что выявить свои способности человек может путем самопознания. Демокрит придавал воспитанию огромное значение. При этом он подчеркивал, что обучение детей необходимо вести с учетом их природных способностей; что природа и учение сходны между собой, ибо учение тоже придает человеку новый облик, но делает это путем выявления черт, изначально заложенных в нем природой: «Хорошее воспитание способно менять к лучшему, а дурное – к худшему воспитание создает «вторую природу человека».

Квинтилиан выдвигал на первый план именно врожденные способности, вменяя в обязанности педагогу выявление природных качеств ребенка и их дальнейшее развитие. Из античности этот принцип проник в труды ученых Средневековья и Возрождения.

Второй период становления принципа природосообразности не менее значительный. Он связан непосредственно с его научным обоснованием в трудах таких известных ученых, как Я.А. Коменский, Дж. Локк, Ж-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский и др. Все они подчеркивали важность этого принципа. Именно в этот период происходит выделение принципа природосообразности в качестве педагогической закономерности. Теоретическое описание принципа природосообразности связано с именем известного чешского педагога Яна Амоса Коменского. Я.А. Коменский выделяет четыре периода развития, так называемого «восходящего возраста» – младенчество, отрочество, юность и зрелость. В каждом возрасте

свои особенности развития, именно поэтому каждому периоду должна соответствовать своя школа [4].

Следующим шагом в развитии принципа природосообразности стали идеи Джона Локка. В его взглядах явно видно влияние Я.А. Коменского. Вместе с тем Джон Локк считал, что воспитание – это огромная преобразующая сила, однако при этом сам мыслитель обращается не к всесильному, а к природосообразному воспитанию, так как считает его гораздо эффективнее. Несомненный вклад в научное обоснование принципа природосообразности внесли Ж.-Ж. Руссо и И.Г. Песталоцци. Так по мнению Ж.-Ж. Руссо, воспитание – это в первую очередь внутреннее развитие человеческих способностей, поэтому первое место он выдвигал природу ребенка, которой необходимо подражать в процессе воспитания. Известный мыслитель считал, что воспитание должно идти из трёх источников: от природы («внутреннее» развитие способностей ребенка, развитие органов чувств); от окружающих людей (приучение ребенка использовать развитие этих способностей и органов); от вещей (собственный опыт ребенка, который он приобретает от окружающих, воздействующих на него вещей). По мнению Ж.-Ж. Руссо, правильное воспитание происходит при согласованном воздействии и использовании всех этих источников.

И.Г. Песталоцци считал принцип природосообразности основополагающим и рассматривал его как фундамент для построения образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся.

Несколько дальше в понимании и научном обосновании принципа природосообразности пошел К.Д. Ушинский. Он природосообразность воспитания рассматривал в педагогическом и в философском ключе, описывая закономерности созревания и становления ребенка [1]. При этом принцип этот связывал непосредственно с идеей активизации учащихся в учебно-воспитательном процессе.

Третий этап становления принципа природосообразности связан с обоснованием его с позиции психологии.

Если говорить о современной образовательной теории и практике, то к организации современного урока (и к уроку физической культуры в частности) предъявляются особые требования. Прежде всего, урок физической культуры обязательно должен быть построен с учетом всех дидактических принципов, и в первую очередь, принципа природосообразности. Этот принцип становится одним из основополагающих при разработке планов уроков учителями физической культуры. В соответствии с требованиями к организации современного урока ФК учитель должен индивидуально подойти к разработке каждого занятия, учитывая и опираясь на возрастные, гендерные и индивидуальные особенности каждого учащегося. Новые требования подразумевают новые подходы к отбору содержания, методов,

форм обучения. Упражнения должны оказывать разностороннее воздействие на школьников, с учетом общего физического состояние каждого ученика. Наряду с разносторонним воздействием на организм детей, учитель подбирает упражнения с учётом влияния на развитие отдельных групп мышц или определенных физических качеств. Дозировать упражнения необходимо с учётом степени подготовленности учащихся, их возраста, пола и задач, решаемых на данном уроке [2].

Регулирование физической нагрузки на занятиях осуществляется за счёт изменения числа упражнений, их содержания, интервалов отдыха между упражнениями, количества повторений, темпа. Так же учитель может менять исходное положение (одно и то же упражнение с разными исходными положениями оказывают различную нагрузку). Чередовать упражнения необходимо по определенной схеме, составляющей одну серию, к примеру, «руки-ноги-туловище». При этом можно руководствоваться правилом «прогрессирования», широко используемым в спорте. При этом идет «нарастание» эффекта от применения упражнений за счёт увеличения амплитуды и скорости движений, степени напряжения, количества повторений. Это проявляется и в ходе выполнения как одного упражнения, так и всего комплекса. Постепенное привыкание к нагрузке свидетельствует о развитии организма ребенка и требует изменение комплекса в сторону его усложнения.

Кроме того, согласно принципу природосообразности, учитель при планировании занятий учитывает и половые различия школьников [3]. На уроке это может проявляться и заключаться в:

- в особом подборе упражнений для мальчиков и девочек (например, мальчики, сидя в парах, перетягивают друг друга, а девочки выполняют упражнения с обручем, лентами);
- дозировке (мальчики выполняют больше повторов упражнения);
- подборе оборудования (девочкам более легкие гантели);
- нормировании физической нагрузки по времени (например, девочки прыгают 1 минуту, мальчики 1,5 – 2 минуты);
- пространственном разделении (мальчикам выделяется большая часть зала, потому что для них характерно дальнее зрение, а для девочек ближнее);

Кроме того, учитель должен помнить, что урок необходимо строить не только с учетом гендерных, но и индивидуальных особенностей, склонностей и интересов школьников. При этом, при грамотном построении учебного процесса необходимо учитывать и возрастные особенности школьников.

Для более точного учета индивидуального развития каждого школьника, возрастные группы делят по биологическому возрасту ребенка. При этом необходимо учитывать индивидуальные темпы ассимиляции.

С учетом вышеперечисленных данных приведем примеры заданий и упражнений, которые возможно использовать на уроках физической культуры в разных классах с учетом принципа природосообразности.

Начальные классы. Основные задачи физической культуры в начальной школе: укрепление здоровья, закаливание организма, развитие двигательных качеств (быстроты, силы, гибкости, ловкости, выносливости), обучение двигательным умениям и навыкам и их совершенствование, формирование правильной осанки, улучшение функционального состояния различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, желудочно-кишечного тракта). Так же, очень важным фактором является то, что физические упражнения помогают снять психическое напряжение после длительной сидячей работы. Учителю физической культуры необходимо решать перечисленные выше задачи на протяжении всего учебного процесса.

Общеразвивающие упражнения необходимо проводить на каждом уроке после выполнения разминки. В младшем школьном возрасте у детей достаточно хорошо развито представление, восприятие, мышление, поэтому им особенно интересны упражнения, имитирующие движения животных, птиц и т.д.

Очень важно помнить, что дети этого возраста отличаются недостаточно развитым ощущением усталости, плохо оценивают степень утомления и не могут точно выразить свои ощущения словами, что требует строгого дозирования нагрузки. Поэтому время выполнения скоростных упражнений не должно превышать 5-6 с, циклических упражнений большой мощности – 4-5 мин. Рекомендуемый темп ходьбы – 100 шагов в минуту.

Очень важно правильно расположить учебный материал по составным частям урока. В младших классах может быть рекомендована их следующая последовательность.

- Подготовительная часть урока: строевые упражнения, ходьба с заданием и образным выполнением (бесшумно, как кот, или поднимая колени, как цапля). Бег с различными изменениями направления (2-2,5 мин), общеразвивающие упражнения в различном темпе для развития скоростно-силовых качеств.

- Основная часть урока: эмоциональные подвижные игры с различными перемещениями (ходьба, бег, лазанье, и др.) с прыжками и преодолением препятствий (по типу «веселых стартов»).

- Заключительная часть урока: игры на внимание, формирование осанки, ритмическая ходьба, дыхательные упражнения и т.д.

Следующая ступень – это средняя школа, 5-9 классы. Рекомендуемое содержание занятий предлагается на основе «Комплексной программы физического воспитания. Программы для учащихся 1-11 классов» (Лях В. И., Зданевич А. А., 2011 г.).

Как мы видим, использование принципа природосообразности при составлении программы по физической культуре очень важно для формирования здорового, физически развитого поколения.

Литература

1. Беляев, Г.Ю. Эволюция представлений о природосообразности обучения в контекстах изменения теории воспитания / Г.Ю. Беляев // Сибирский педагогический журнал. – 2015. – №2. – С. 50-57.
2. Певицына, Л.М. Как построить урок физической культуры в соответствии с требованиями ФГОС / Л.М. Певицына // Научно-теоретический журнал. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2013. – №2. – С. 91-100.
3. Потапова, А.С. Реализация гендерного подхода на функциональных занятиях в старшей группе дошкольной образовательной организации / А.С. Потапова // Непрерывное физкультурное образование в современных социокультурных условиях. Материалы Всероссийской научно-практической конф.– Киров. – 2014. – С. 192-198.
4. Савченко, Т.А. Модель взаимодействия семьи и школы в воспитании и социализации детей в наследии Я.А. Коменского / Т.А. Савченко // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 4. – С. 269-280.
5. Целоева, Д.М. Принципы инновационного обучения как ключевые условия гуманизации и гуманитаризации образования / Д.М. Целоева // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 7. – С. 200-204.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ФГОС

Новокрещёнова Л.А., воспитатель

Нелюбова Н.С., воспитатель

МБДОУ БГО Детский сад № 12 общеразвивающего вида

Ключевые слова: *гендерный подход, здоровьесбережение, двигательная активность, полоролевые особенности.*

Аннотация. *В статье рассматриваются индивидуально-дифференцированный подход к физическому воспитанию мальчиков и девочек, различие двигательной активности в соответствии гендерной идентичностью.*

В последние годы стал особенно актуальным индивидуально-дифференцированный подход к ребёнку в зависимости от пола, поэтому коллектив нашего дошкольного учреждения заинтересовался этой проблемой.

Гендерное воспитание – это организация педагогического процесса с учетом половой идентичности, особенностей развития детей в ходе полоролевой социализации. Учет гендерных особенностей детей является важнейшим аспектом здоровьесбережения.

Ученые О.Недригайлова, Ц.Какабадзе, В.Урицкая, Н.Шишнияшвили, И.Попов пришли к выводу о превосходстве мальчиков в уровне развития основных движений и физических качеств над девочками и необходимости дифференцированного подхода к ним в процессе физического воспитания. Ученые С.Ярнесакс, Э.Ю.Пээбо, Э.С.Вильчковский выявили, что в процессе игр у мальчиков большее место занимают движения скоростно-силового характера (бег, метание предметов в цель, на дальность, лазание, борьба, спортивные игры). Девочки любят игры с мячом, скакалкой, лентой.

Обычно дети предпочитают те упражнения, которые у них лучше получаются. Если дать мальчикам мяч, они чаще начинают с ним пытаться играть в футбол, но, как правило, это проявляется в сильных ударах по мячу. Девочки практически так не поступают. Если им в руки попал мяч, чаще всего они начинают повторять упражнения из «школы мяча».

Известно, что жизненная емкость легких, сила мышц рук и туловища больше у мальчиков, разнятся и антропометрические данные мальчиков и девочек.

По данным Э.С. Вильчковского, девочки по сравнению с мальчиками характеризуются: большой частотой движений кистью руки; более высокими результатами во всех упражнениях, характеризующих проявление ловкости; большей гибкостью в поясничном и тазобедренном суставах; большими результатами в прыжках в длину с места толчком одной ноги. У мальчиков по сравнению с девочками: большая скорость бега, на дистанциях 10, 20 и 30 м; большая выносливость к статическим усилиям; выше результаты в метаниях набивного мяча массой 1 кг.

Мальчишескую двигательную активность отличают: простота, силовой стиль, отсутствие эстетической завершенности, элементы атаки, нападения, преследования. Движения девочек чаще всего бывают: пластичными, эстетически богатыми (с мимикой, жестами), с элементами боязни, пассивности, более связанными с музыкой, танцами.

Содержание некоторых авторских программ, опыт работы специалистов по физическому воспитанию дошкольных учреждений подтверждают целесообразность дифференцированного воспитания мальчиков и девочек.

Наряду с такими видами физкультурных занятий, как учебные, игровые, сюжетные, тренирующие, мы проводим и полоролевые в старшем дошкольном возрасте. Структура таких занятий обычна, а вот содержание имеет серьезные отличия. Одним из ведущих принципов должен стать принцип двух начал в педагогическом процессе. Данный принцип подразумевает, что обучение и воспитание дошкольников отражает особенности мужественного начала у мальчиков и женственного у девочек. Педагогический процесс при таком подходе имеет различный стиль, различный тон, различную направленность. Для мальчиков – это развитие быстроты, физической и силовой выносливости, воспитание выдержки, смелости; для

девочек – развитие чувства ритма, красоты движений, гибкости. Этот подход осуществляется через деление общей группы детей на две подгруппы, различаемых по половому признаку на время проведения физкультурного занятия. Особенность такой дифференциации в том, что девочки и мальчики не изолированы друг от друга, а в процессе специально организованной деятельности развиваются физические качества, которые принято считать сугубо женскими или сугубо мужскими. Идет углубление понимания половой принадлежности «Я - девочка», «Я - мальчик», развитие представлений детей об отличительных признаках поведения и деятельности женщины и мужчины. Эта позиция проявляется в выборе вида двигательной деятельности, соответствующей полу ребенка. На таких занятиях используем методические приемы для учета половых особенностей дошкольников.

На физкультурных праздниках используем показательные выступления, на которых мальчики демонстрируют свое мастерство в силе, ловкости, быстроте, а девочки состязаются в гибкости, грации, двигательном творчестве.

Развитию силы рук и мышц плечевого пояса способствуют подтягивания на высокой и низкой перекладине. Упражнения на высокой перекладине рекомендуется мальчикам и выполняются из положения виса, не касаясь ногами пола, хватом сверху. Упражнения на низкой перекладине – для девочек – выполняются хватом сверху из положения виса лежа. В каждое занятие включаем работу по воспитанию правильной осанки, постоянно напоминая детям, что это укрепит их здоровье и поможет стать еще красивее, сильнее, смелее, а девочкам стройнее, грациознее.

Мы так же учитываем не только половые, но и индивидуальные особенности, склонности и интересы детей, так как иногда девочки проявляют способности к упражнениям с видимой «мальчишеской» направленностью, и наоборот. Поэтому мы не подавляем стремление детей заниматься определенным видом двигательной деятельности, ведь половая принадлежность не используется в качестве довода против какой-то двигательной деятельности.

В нашем дошкольном учреждении ведется работа по оснащению двигательных центров в соответствии с потребностями мальчиков и девочек. Мы стараемся максимально учесть их интересы.

В своей работе мы стремимся найти рациональные формы организации жизни детей в дошкольном учреждении, обеспечить и мальчикам, и девочкам оптимальные, комфортные условия для их развития. Мы убеждены, что занятия физическими упражнениями должны занимать в этом процессе одно из ведущих мест, так как имеют большие возможности в формировании мужественности у мальчиков и женственности у девочек. Учет половых особенностей дошкольников позволит педагогу, организующему

их двигательную деятельность, добиться высоких результатов, не нарушая ход становления личности, заложенный природой.

Литература

1. Бочарова Н. Некоторые вопросы дифференцированного подхода в физическом воспитании мальчиков и девочек. / Н. Бочарова // Дошкольное воспитание, 1997г., - № 12.
2. Микушева Т.В. Раздельное воспитание: за и против. / Т.В. Микушева // Обруч, 1998, - №6.
3. Овчинникова О. О некоторых аспектах здоровьесбережения детей в дошкольных учреждениях. / О. Овчинникова // Детский сад от А до Я, 2004г, - № 3.
4. Стрелова М. Раздельное воспитание: за и против. / М. Стрелова // Дошкольное воспитание, 2000г.
5. Филиппова С.О. Мир движений мальчиков и девочек. / С.О. Филиппова// С-П, 2001г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ И.Н. ГУРВИЧА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ КАК ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЗА ЗАНИМАЮЩИМИСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

**Пампура Н.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»**

Ключевые слова: *психическое здоровье, методика И.Н. Гурвича, студентки, группы здоровья.*

Аннотация. *В физическом воспитании особая роль уделяется врачебно – педагогическому контролю, но нельзя упускать такое направление, как изучение нервно-психологического состояния здоровья.*

Цель: определение нервно-психологической адаптации с помощью методики И.Н. Гурвича, которая дает нам возможность осуществлять контроль над студентами и регулировать физическую нагрузку.

Автора данной работы привлек метод И.Н. Гурвича, который определяет группы психического здоровья.

В исследовании принимали участие студентки 1-го курса Российского Государственного Университета им. А.Н. Косыгина в количестве 50 человек.

Тест И.Н. Гурвича разработан в отделении психо-профилактики и внебольничной психиатрии психоневрологического научно-исследовательского института им В.М. Бехтерева. Тест определяет психическое здоровье – это выражается выявлением уровня нервно-психической адаптации путем установления наличия и выраженности у индивида неко-

торых психических симптомов. Тест И.Н. Гурвича (1992 г) предназначен для интегральной экспресс – оценки психического состояния в ходе массовых психопрофилактических и индивидуальных обследований. Имеются единичные случаи использования методики И.Н. Гурвича [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Данный тест делит субъектов по группам здоровья и описывает каждую из групп психического здоровья, которая дает возможность применить показатели данного теста в контроле за психическим состоянием индивида. К первой группе психического здоровья относятся студентки с количеством баллов до 10, ко второй группе от 11 до 20 баллов, к третьей от 21 до 31 балла, к четвертой от 31 до 40 баллов и к пятой группе от 40 и более баллов.

Таблица 1

Определение групп психического здоровья

Группы психического здоровья	Кол-во студентов	Выполнение нагрузки без ограничения, %	Выполнение нагрузки с ограничениями, %	Примечание
1 группа	6	12	-	Здоровые (10 баллов)
2 группа	11	22	-	Практически здоровые с благоприятными прогностическими признаками (11-20 баллов)
3 группа	15	-	30	Практически здоровые с благоприятными прогностическими признаками (21-30 баллов)
4 группа	7	-	14	Легкая патология (31 – 40 баллов)
5 группа	11	-	22	Патология (более 40 баллов)

Из таблицы видно, что студенток 1 группы психического здоровья до занятия находилось 6 человек (12 %), 2 группы психического здоровья – 11 человек (22%). Эти группы являются практически здоровой с благоприятными прогностическими признаками и могут выполнять нагрузки без ограничений. Студентки 3 группы психического здоровья – практически здоровы с неблагоприятными прогностическими признаками (предпатологии), таких студенток находится большее количество – 15 человек (30%). Данная группа студенток уже требует к себе серьезное отношение при назначении нагрузки. Студентки 4 группы психического здоровья представляют группу с легкой патологией; в данной группе 7 человек (14 %). Группа 4 требует пристального внимания при назначении нагрузки. Студентки 5-ой группы психического здоровья представляют группу с суще-

ственными признаками патологий. В данном исследовании в 5-ой группе находится 11 студенток (22%), они требуют особого внимания.

Выводы

1. В ходе проведенных исследований выяснилось, что наибольшее количество студенток находится в 3 группе психического здоровья (30%). Эта группа представляет собой практически здоровых студенток с неблагоприятными прогностическими признаками (предпатологии).

2. Группа 1 и 2 – практически здоровые с благоприятными прогностическими признаками (22%). Данные студентки могут выполнять нагрузку без ограничений.

3. Студентки 4 группы психического здоровья (14%) требуют пристального внимания при назначении нагрузки или рекомендовать заниматься в специальной медицинской группе.

4. Студентки в 5 группы психического здоровья (22%) требуют особого внимания и рекомендовать в группу ЛФК (в данной группе находится до 36 % студенток).

5. В 4 и 5 группе находится до 36 % студенток от общего состава студенток, которым следует относиться более внимательно в даче нагрузок в период занятия по физической культуре.

6. Влияние индекса А. Кетле на группы психического здоровья прост в использовании; нетрудоемкий в обработке.

Данный метод указывает на определение группы психического здоровья, его можно использовать в практике лечебно – педагогического и психического контроля над студентками.

Литература

1. Беликов, П.А. Определение группы здоровья у студенток с заболеванием ВСД и сколиоз / П.А. Беликов, Н.А. Пампура, М.В. Северов. // Современные тенденции физической культуры и спорта: сб. статей Международной научно-практической и учебно-методической конференции посвященной 95-летию НММГСУ, 9 июня, 2016.– Вып. 9. – С. 59-64.

2. Власенко, В.М. Психология: методологические принципы профессионального психологического отбора / под ред. В.А. Переверзева. – Минел: БГМУ, 2005. – 244 с.

3. Гурвич, И.Н. Тест нервно-психической адаптации / И.Н. Гурвич // Вестник гипнологии и психотерапии. – Спб., 1992 – 3 – С. 46-53.

4. Пампура, Н.А. Зависимость типов поведения от группы здоровья в период действия физической нагрузки у студенток основного отделения. / Н.А. Пампура, Ю.А. Володина, Н.А. Бузулькова // Актуальные проблемы физического воспитания и спорта: Сб. докладов юбилейной международной научно-практической и учебно-методической конференции. Вып. 10.– М., 2017. – С. 156-159.

5. Садова, Е.П., Алферова Л.А. Влияние индекса А. Кетле (по оценке веса – истощение) от группы здоровья при заболеваниях ВСД и сколиоз / Е.П. Садова, Л.А. Алферова // Актуальная проблема обучения огневой и физической подготовки в общеобразовательных организациях МВД России и практических органах внутренних дел. Материалы Межвузовского научно-практического семинара. – Москва, 2016. – С 52-55.

ВЛИЯНИЕ БИЛЬЯРДНОГО СПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Патвакянян А.Г., к.п.н., доцент, мастер спорта по бильярду
Папанян Г.М., ассистент

*Государственный институт физической культуры и спорта
Армении, Ереван*

Ключевые слова: *бильярдный спорт, двигательные и психофизиологические показатели, влияние на организм.*

Аннотация. *Положительное влияние занятий бильярдным спортом а также отсутствие значительной нагрузки на организм человека делают бильярд вполне доступным, полезным и интересным видом спорта.*

Актуальность. Сегодня бильярдный спорт в Армении переживает настоящий бум. Во всех регионах нашей страны и особенно в столице открываются все новые бильярдные клубы, залы, секции. Серьезный вклад в развитие мирового бильярдного спорта внесли и армянские спортсмены – Ашот Потикян, Эдуард Галиянц, Миша Шахназаров, Александр Восканян, Борис Григорев, Арман Баклачян и другие. Во всем мире в настоящее время различают два направления бильярдного спорта: массовый, любительский, для развлечения, поддержания физического состояния и работоспособности, самоутверждения бильярд профессиональный, спортивный, для достижения высоких спортивных результатов. В Европе и Америке бильярд, как оказывающий всестороннее влияние на организм, особенно молодой, отнесен к полезным и подвижным спортивным играм и пользуется среди всех слоев населения (в том числе инвалиды и люди с ограниченными возможностями состояния здоровья) вниманием и большой популярностью.

Доступность спортивного бильярда делает игру одинаково привлекательной для людей самого разного возраста и пола, как для физически развитых, так и малотренированных. Искусство бильярда по содержанию эмоциональных чувств равноценно искусству музыканта, классического балета, шахмат, другим видом искусств, которыми владеет человечество. В искусстве бильярда проявляются те же рефлексы центральной нервной системы, которые управляют точностью глазомера, силой и чувством удара по шару. Мастер – игрок уподобляется по точности, силе удара и координации движений спортсмену – стрелку, гимнасту, выполняющему сверхсложные упражнения, художнику, мастерски выполняющему движения кистью. Существует мнение, что бильярд как вид спорта, способ рекреации (в том числе и адаптивной физической рекреации) и организации здорового образа жизни, способствует развитию глазомера, координации и

точности движений, совершенствованию реакции, находчивости, основных психических процессов – памяти, внимания, мышления [1].

Как очень увлекательная, полезная и интересная игра, она позволяет снять напряжение и усталость, отлично отдохнуть, развивать волевые качества: хладнокровие, находчивость, наблюдательность, выдержку, стремление к победе. Особенно полезен бильярд для лиц, ведущих малоподвижный образ жизни: инженеры – программисты, диспетчеры, врачи, учителя. Важно отметить, что бильярдный спорт не требует отменного сердца и легких, которые наоборот, поддерживаются у играющих в хорошем состоянии. Поэтому занятия бильярдным спортом рекомендуются также малоподвижным, больным людям, как отличное средство поддержания хорошей физической формы и состояния. В этом смысле и для многих пожилых людей разминка вокруг бильярдного стола не может быть заменена никаким другим видом спорта. Очень важно развитие широкой сети бильярдных клубов для пожилых лиц и пенсионеров, для лиц с ограниченными возможностями здоровья, секций детско – юношеских спортивных школ. С этой точки зрения представляется возможным включение бильярдного спорта во все звенья системы физического воспитания, начиная с дошкольных образовательных учреждений (ведь существуют же детские портативные бильярдные столики). Бильярдный спорт должен быть внедрен и в программу физического воспитания колледжей, училищ, вузов, особенно гуманитарного профиля. Последнее диктует необходимость разработки специальных учебных методических программ, издание научно – популярной литературы, проведение тематических исследований.

На сегодняшний день бильярдом занимаются различные группы населения, в том числе и лица с ограниченными возможностями здоровья. Данный вид спорта способствует совершенствованию механизмов психофизиологической саморегуляции, даже рассматривают его как способ интеллектуального развития. К сожалению статистически обоснованные выводы на этот счет очень скудны [2]. Как индивидуальный игровой вид спорта бильярд сегодня претендует на место в программе Олимпийских игр, что еще более повышает его престиж и авторитет в мировом спорте. Так, например, идеи бильярдной игры находят применение в математике, физиологии, антропологии и других научных дисциплинах.

Поэтому бильярдный спорт представляет собой экспериментальное поле для всестороннего исследования и научно – методического обоснования.

Цель исследования. Выявить влияние бильярдного спорта на некоторые двигательные и психофизиологические показатели спортсменов – бильярдистов.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши исследования, впервые проведенные на спортсменов – бильярдистах примерно одинако-

вого возраста со стажем занятий от 7.5 до 13.4 лет, показали, что по уровню физического развития и двигательной подготовленности они не уступают представителям других видов спорта. Средние величины длины тела у бильярдистов составляют 173.7 – 174.4 см, веса тела – 76.9 – 77.3 кг и окружности груди – 92.9 – 100.2 см. Эти показатели заметно выше, чем у гимнастов, велосипедистов, борцов и тяжелоатлетов средних весовых категорий. Люди, занимающиеся бильярдом имеют показатели силы мышц кисти в пределах 35.2 – 35.0 кг, могут приседать “до отказа” в свободном темпе до 29.6 – 31.4 раза, в состоянии совершать до 68.7 – 71.4 движений в единицы времени. Полученные данные позволяют отметить благоприятное влияние занятий бильярдом на организм игроков.

В педагогике и психологии спорта, а также физиологии движений отсутствуют данные о влиянии бильярдного спорта на отдельные двигательные, психологические и физиологические показатели спортсменов. С этой целью мы изучили влияние игры в бильярд на некоторые двигательные (сила мышц кисти и частота движений) и психофизиологические (частота сердечных сокращений, концентрация внимания и тремор) показатели. Эти данные приведены в таблице.

Таблица

Влияние игры в бильярд на некоторые показатели организма ($X \pm x$)

Показатели	До игры	После игры	t	P, %
Сила мышц кисти, кг	35.8±9.8	37.1±10.6	0.8	<5
Концентрация внимания, сек.	1.1±0.6	0.9±0.5	2.5	>5
Пульс, ударов в минуту	81.4±9.1	91.4±10.1	6.6	>0.1
Теппинг – тест, количество	70.9±10.2	70.8±8.3	0.06	<5
Тремор, количество колебаний	11.7±0.5	13.2±0.5	2.1	>5

Было установлено, что игра в бильярд в течение двух и более часов заметно влияет на увеличение частоты сердечных сокращений, улучшению концентрации и переключаемости внимания и учащению колебательных движений руки. Менее заметно влияние игры на показатели силы мышц кисти и частоты движений в единицу времени. Следовательно, можно отметить, что в результате систематических занятий бильярдом улучшаются показатели физического развития, развиваются мышцы туловища, конечностей, сила и точность удара, умение дифференцировать мышечные усилия. Легкость и непринужденность в разных позах создает бла-

гоприятные условия для деятельности и внутренних органов. Занятия бильярдным спортом помогают также развивать интуитивные способности игроков. Они вырабатывают индивидуальный стиль интуитивного восприятия. Поддавляющее большинство мастеров спорта единодушны в оценке ведущей роли собственной интуиции в успешных исходах соревнований по бильярду. Они считают, что в бильярде игрок должен быть самым собой, играть, взглядываясь в свою интуицию и верить в себя.

Полученные данные диктуют необходимость в процессе обучения и тренировки спортсменов – бильярдистов предметно и целенаправленно развивать у них глазомер, чувства пространства, способность оценивать величины мышечных усилий, умение мыслить. Поэтому в спортивной педагогике одной из стержневых проблем, а в данном случае – в бильярдном спорте – является повышение психофизиологических возможностей спортсменов; а также обучение игроков умению управлять пространственными, временными и силовыми параметрами различных движений типичных для игры в бильярд.

Выводы. Результаты наших исследований позволяют утверждать о достоверном влиянии бильярдного спорта на некоторые отдельные физические, двигательные и психофизиологические показатели спортсменов – бильярдистов, которые отмечают также повышение активности и настроения. Кроме того отсутствие значительной функциональной нагрузки на организм даже людей с ограниченными возможностями здоровья, малоподвижных и пожилых людей делают также бильярдный спорт вполне доступным и интересным видом адаптивного спорта.

Таким образом, бильярд должен занять свое достойное место в системе физического воспитания, спортивной подготовки и организации здорового образа жизни.

Литература

1. Балин, И.В. В мире бильярда. / И.В. Балин. – Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 416 с.
2. Захарьева, Н.Н. Влияние предстартовых состояний на спортивную результативность бильярдистов / Н.Н. Захарьева, Г.В. Барчукова // Теория и практика физ. культуры. – 2013. – № 12. – С. 72-74.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ – ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Пашков А.Н., д.б.н., профессор
Щетинкина Н.А., к.б.н., доцент
Парфенова Н.В., к.б.н., ассистент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, экологическое воспитание, экологическое образование, экологическое мышление.*

Аннотация. *Рассмотрены некоторые аспекты экологического воспитания и развития экологического мышления у студентов медицинского вуза, являющиеся основой формирования понятия «здоровый образ жизни».*

Тема сохранения здоровья обучающихся давно является предметом обсуждения врачей, педагогов, психологов. Данные различных исследований указывают на ухудшение здоровья учащихся за время обучения в общеобразовательной школе, а затем и в высшем учебном заведении. Заметно увеличилось количество нарушений осанки и заболеваний костно-мышечной системы, участились расстройства нервной системы и психические заболевания, рано наступает нарушение зрения, возникают патологии других органов и систем. Современная школа основательно подрывает здоровье детей, негативно сказывается на их физическом и психоэмоциональном развитии [3, 4]. Состояние стресса, навязываемые средой ритмы становятся привычными. Гормоны, участвующие в формировании стресс-реакции, являются патогенетической основой заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, психических расстройств.

Поэтому реализация здоровьесберегающего подхода в образовании направлена на то, чтобы дать всем участникам учебно-воспитательного процесса знания по основам здорового образа жизни, что осуществляется посредством лекций, практических и лабораторных занятий, а также внеаудиторных мероприятий.

Здоровый образ жизни направлен на профилактику болезней и укрепление здоровья; он создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний и увеличивает продолжительность жизни человека [1, 2].

Формированию понятия «здоровый образ жизни» способствует, в том числе, и экологическое просвещение и воспитание экологической культуры.

Разумное и рациональное природопользование, оздоровление экологической обстановки приобретает в настоящее время все большую значимость. Несмотря на высокий уровень развития научно-технического прогресса, человечество во многом зависит от окружающего мира. Растет загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы. Более 400 видов животных в России находятся на грани исчезновения. Но и здесь традиционный медицинский подход к проблеме здоровья сохраняет свою актуальность.

В связи с этим формирование экологического мировоззрения и мышления будущих врачей имеет большое значение. Формирование экологической культуры, воспитание бережного отношения к природе и рациональное использование природных ресурсов осуществляется в основном путем реализации природоохранных мероприятий, экологических акций.

Большое значение имеет непрерывность экологического воспитания и образования. Концепция непрерывного экологического образования в медицинских вузах основывается на культурных, научных, правовых, экономических, общеполитических предпосылках, которые находят отражение в ее содержании.

Экологическое воспитание и образование, помимо его вклада в общую культуру человечества, в настоящее время рассматривается в качестве одного из основных путей обеспечения экологической безопасности общества, что крайне актуально в условиях глобального экологического кризиса. Экологическая ориентация особенно важна в подготовке врачей и фармацевтов, в связи со все увеличивающимся ростом экозаболеваний и увеличением контакта с новыми химическими ингредиентами.

На кафедре биологии ВГМУ имени Н.Н. Бурденко ежегодно проводятся мероприятия, посвященные Всемирному Дню окружающей среды. Студенты принимают активное участие в подготовке подобных акций, которые позволяют глубоко изучить экологические проблемы региона.

Под руководством преподавателей студенты готовят доклады, посвященные проблемам сохранения окружающей среды и проблемам, возникающим в процессе антропогенного влияния на все среды жизни в условиях урбанизации. Проводятся выставки фоторабот, которые знакомят студентов с проблемами техногенного загрязнения городов Центрального Черноземья.

Кроме того, в ВГМУ имени Н.Н. Бурденко в 2012 году введен предмет «Медицинские проблемы в экологии человека (региональный компонент)», который формирует у студентов представление об экологических проблемах в регионе, о влиянии экологических факторов на здоровье населения.

Все применяемые педагогические приемы формируют у студентов-медиков экологическое мышление, которое заключается в осознании здоровья-предболезни-болезни и их взаимосвязей с природой и антропо-

ской средой, и тем самым способствуют формированию понятия «здоровый образ жизни».

Литература

1. Горчак, С.И. К вопросу о дефиниции здорового образа жизни / С.И. Горчак // Здоровый образ жизни. Социально-философские и медико-биологические проблемы. – 2001. – №3. – С. 18-34.
2. Казаин, Э.М. Основы индивидуального здоровья человека / Э.М. Казаин, И.Г. Блинова, Н.А. Литвинова. – М., 2000. – 346с.
3. Карпенко, Ю.Д. Особенности функционального состояния организма студентов в условиях экзаменационного стресса / Ю.Д. Карпенко // Гигиена и санитария. – 2010. – №1. – С.78-80.
4. Некоторые проблемы адаптации студентов первого курса к процессу обучения в медицинском вузе / А.Н. Пашков [и др.] // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: материалы XXVII междунар. науч.-практич. конф. – Москва, 2016. – С.166-169.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ

**Подгорная Д.А., магистрант
Аврамова Т.И., к.пс.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *эмоциональная устойчивость как способность справляться с состоянием излишнего эмоционального напряжения, методы диагностики эмоциональной устойчивости.*

Аннотация. *Эмпирическое исследование эмоциональной устойчивости у студентов-психологов и студентов-инженеров.*

Эмоциональная устойчивость – интегральное свойство личности, выражающееся в неподверженности эмоциональных состояний и процессов деструктивным влияниям внутренних и внешних условий, способность справляться с состоянием излишнего эмоционального напряжения при осуществлении многосложной деятельности, по Г.У. Солдатовой. Исследованием эмоциональной устойчивости занимаются многие отечественные психологи, в частности, – Л.М. Аболин, Г.У. Солдатова, Д.В. Иванова, М.Ю. Простакова, Т.А. Савина, А.В. Савченкова, О.О. Косякова, А.А. Китаева-Смык и др.

Эмоциональная устойчивость представляет собой неотъемлемую часть эмоционально-волевого компонента психологической готовности личности к различным видам деятельности. Кроме этого, она позволяет обеспечить эффективное развитие других компонентов деятельности, таких как мотивационный компонент, гностический и оценочный.

У индивидуума эмоциональная устойчивость обладает большой практической значимостью, потому что защищает личность от дезинтеграции индивидуальных расстройств, создает ядро внутриличностной гармоничности, полноценного душевного здоровья. Эмоциональная устойчивость – это комплексное свойство человека, выражающееся в умении преодолевать состояние чрезмерного эмоционального напряжения при воплощении в жизнь многосложной деятельности. Формирование и укрепление эмоциональной устойчивости студентов выступает одной из важнейших задач.

Гипотезой исследования выступило предположение о том, что эмоциональная устойчивость у студентов-психологов сформирована на уровнях среднем и выше среднего, низкий уровень эмоциональной устойчивости у студентов-психологов отсутствует, и уровень эмоциональной устойчивости у студентов-психологов значимо выше, чем у студентов-инженеров.

В процессе работы был использован комплекс методов, направленных на проверку выдвинутой гипотезы и решение поставленных задач, включающих анализ литературы по проблеме исследования. В работе использовалась следующая батарея диагностических методик:

1. Опросник оценки нервно-психической устойчивости ЛВМА им.С.М. Кирова.
2. Миссисипская шкала ПТСР Н. Кеана, Р. Кэттелла, К. Тэйлора.
3. Опросник Н. Холла.
4. Опросник Р.Кеттелла.

Общее количество человек, принимавших участие в исследовании – 50 студентов. Из них основная группа – 25 студентов инженерной специальности 4 курса факультета ФИТКБ (Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности) ВГТУ. Контрольная группа – 25 студентов психолого-педагогического факультета 4 курса (ППФ).

По предварительным данным уровень эмоциональной устойчивости по всем использованным методикам у студентов-психологов выше, чем у студентов-инженеров. Кроме того, дополнительно к цели исследования было выявлено, что фактор «А» – коммуникативность, фактор «I» – эмпатичность, фактор «Q2» – инициативность, самостоятельность в принятии решений у студентов-психологов выражены на уровнях среднем и выше среднего и также выше в сравнении со студентами-инженерами.

В результате проведенного нами эмпирического исследования гипотеза подтвердилась.

Все эти факторы, по нашему мнению, студентам необходимо развивать, так как они важны для их профессиональной деятельности. Значительное количество студентов нуждается в формировании способности к эмоциональной устойчивости, к психической регуляции. Применение современных активных методов обучения позволяет создать необходимые

условия для развития и формирования эмоциональной устойчивости студентов.

Литература

1. Аболин, Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л.М. Аболин. – Казань: Эксмо, 2007. – 280 с.
- Бреслав, Г.М. Психология эмоций / Г.М. Бреслав. – М.: Академия, 2008. – 245 с.
2. Дьяченко, М.И. О подходах к изучению эмоциональной устойчивости / М.И. Дьяченко, В.А. Пономаренко // Вопросы психологии. – 2000. – №1. – С. 106-113.
3. Солдатова, Г.У. Психология межэтнической напряженности / Г.У. Солдатова. – М: Смысл, 2008. – 189 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЖЕНЩИН-СТУДЕНТОК ПОСЛЕ РАЗВОДА

**Попова Е.С., магистрант
Аврамова Т.И., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *разводы в жизни женщин-студенток, эмоционально-личностные деформации, травматизация разведенных женщин.*

Аннотация. *Анализ психологических подходов к трактовке развода, эмпирическое исследование эмоционально-личностной травматизации женщин-студенток после развода.*

Одним из самых стрессовых, травмирующих факторов для прежде всего женщин является развод, количество которых в России не снижается, а наоборот, увеличивается. Развод не проходит бесследно ни для одной из сторон, особенно травматично для женщин, по мнению, практически всех психологов, исследующих эту проблему, в частности, В.Н. Куницыной, В.А. Сысенко, Н.Н. Обозова, Э. Шострома. В период ранней взрослости (от 20 лет) мотивация брака очень высока, тем не менее 36% разводов приходится на первые 5 лет брачного стажа. По данным Статкомитета РФ браки, заключаемые супругами в возрасте до 20 лет, расторгаются в 89% случаев.

С возникновением семейных отношений появляются семейные радости и трудности. У супругов возникают периоды, называемые кризисными, во время которых обостряются те или иные проблемы, может быть и нерешенные раньше, возникают конфликты, ссоры. К сожалению, не каждая семья может с ними справиться, «семейный корабль» дает трещину и идёт ко дну.

Психологические теории разводов различны. В частности, развод трактуется через концепцию «толчка» – существовала благополучная семья,

всё было хорошо, но вдруг что-то случилось - измена, арест, болезнь и прочее, произошел толчок – и семья развалилась. Эмпирически это редко подтверждается. Обычно семью нельзя разбить одним толчком, видимо, что-то назревало, и готовность к разводу уже была, по мнению Л.Б. Шнейдер. Развод – это прежде всего процесс.

Другая концепция пытается объяснить развод как «обратное развитие»: симпатия – любовь – сближение – охлаждение – раздражение – распад, и утверждает, что это происходит в каждом браке. Но если в семье высокий уровень откровенности, доверия, гармоничность и удовлетворённость в сексуальных отношениях, то эта теория не подтверждается. Развод был всегда, сколько существует институт брака, вероятно, развод имеет такой же «стаж», как и сам семейный институт. Вечного и нерасторжимого брака не существовало. Формы его многочисленны и разнообразны, как и сама разводная мотивация.

В зарубежной психологии распространена также концепция распада эмоциональных отношений Дж. А. Ли, который выделил пять фаз: осознание неудовлетворённости; выражение неудовлетворённости; переговоры; принятие решений; трансформация отношений. Дж. А. Ли утверждает, что супружеская пара может не одновременно проходить все фазы, распад отношений может происходить любым путём и в любой форме, очерёдность не обязательна. Процесс распада может быть направлен не на прекращение отношений, а на их трансформацию. Автор полагает, что можно ходить по такому кругу всю жизнь. Развод – это очень сложный индивидуальный опыт. Здесь нет четких правил, какой этап, стадия у каждой пары будет следовать за каким, и как долго будет длиться каждый. В среднем эти этапы длятся от полугода до двух лет, пока не стабилизируются чувства после начального разделения.

Развод – это «смерть» отношений, вызывающая самые разные, но почти всегда болезненные чувства, которые являются эмоционально-личностными деформациями каждого супруга, прежде всего, женщины. Выделяют целый ряд эмоционально-личностных деформаций разведенных женщин. Гнев и злость на бывшего супруга, эмоциональная и социальная изоляция, одиночество, стресс, отчаяние, тоска, депрессия, жалость к себе, невыносимая скука – таковы эмоционально-личностные деформации, последствия развода. Социальный фактор – недоброжелательное отношение к разведенным со стороны общества усугубляет, прежде всего, эмоциональную травматизацию женщин. Именно женщины, прежде всего, нуждаются в психологическом сопровождении и поддержке.

Гипотеза нашего исследования: уровень и степень выраженности внутриличностных конфликтов значительно выше у разведенных женщин в сравнения с женщинами, состоящими и не состоящими в браке, в частности, – «неудовлетворенная потребность в любви», «недостаток самопод-

держки и неуверенность в собственных силах», «неудовлетворенная потребность в успешности и материальном благополучии».

Для исследования эмоционально-личностных деформаций разведенных женщин-студенток нами были использованы следующие диагностические методики: Вербальная проективная методика «Незаконченные предложения» Д.Сакса и С.Леви; Методика исследования самоотношения (МИС) С.Р. Пантелеева; Модификация методики Т. Дембо-С.Я. Рубинштейн, Анкета Э. Эриксона, Р. Хейвингхёрста. Контингент исследования составили студентки заочной формы обучения ВГПУ, перенесшие развод в возрастном интервале от 25 до 35 лет.

По данным предварительного анализа результатов диагностики у испытуемых студенток был выявлен ряд общих по содержанию внутриличностных конфликтов: неудовлетворенная потребность в любви; негативизм к мужчинам; некоторое непринятие себя, недостаток самоподдержки; чувство вины за ошибки и проступки. У испытуемых разведенных женщин, выраженная внутренняя конфликтность значительно выше в сравнения с женщинами, состоящими и не состоящими в браке. Эмоционально-личностная травматизация женщин после развода коррегируема как индивидуально-психологическим консультированием, так и групповыми формами психологической поддержки.

Литература

1. Воган, Д. Как пережить измену. Пер. с англ. А. Герасимова / Д. Воган, П. Воган. – М.: ЭКСМО – Пресс, ООО Изд-во Яуза, 2001. – 320 с.
2. Нартова-Бочавер, С.К. Психология личности и межличностных отношений / С.К. Нартова-Бочавер. – М.: ЭКСМО – Пресс, 2005. – 416 с.
3. Шнейдер, Л.Б. Основы семейной психологии: учеб. пособие. 2-е изд. / Л.Б. Шнейдер. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «Модэк», 2015. – 928 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТРЕЛКОВ НА КРУГЛОМ СТЕНДЕ

Сабирова И.А., д.пед.н., доцент

Ткач Е.А., ЗМС

Втюрин А.И., студент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Федоров В.В., к.п.н., доцент

Воронежский институт МВД России

Ключевые слова: *типы и свойства темперамента, психоэмоциональные состояния, стендовая стрельба, мышечная модель.*

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к управлению психологической подготовкой юных и квалифицированных спортсменов с позиций индивидуального подхода. Логично и последовательно построить процесс психологической подготовки не представляется возможным без опоры на современные научные теории и концепции в управлении психоэмоциональными состояниями в процессе тренировочной и соревновательной деятельности юных и квалифицированных спортсменов. Сегодня успешность спортивной подготовки связана с особенностями личности спортсмена и его реакция на соревновательную обстановку.

Успех в современном профессиональном спорте все больше зависит от психологической составляющей тренировочного процесса. Психология стендовой стрельбы – это наука взаимодействия мысли, психики и движения. В настоящее время с учетом изменения правил соревнований стендовиков, внесенного Международным стрелковым союзом, психологические аспекты повышения результативности стрельбы становятся особо доминирующими в подготовке спортсменов [1,2,4,5].

Общеизвестно, что рост результативности стрелков высокой квалификации не отделим от поиска путей повышения эффективности подготовки юных спортсменов. И что особенно важно не только поставить задачи достижений определенного результата, но и определить слагаемые успеха. Такой подход дает возможность более правильно организовать тренировочный процесс в работе с юными спортсменами.

Целью настоящего исследования явилось выявление индивидуальных психологических особенностей квалифицированных стрелков-стендовиков и разработка индивидуальных программ подготовки основанных на типах и свойствах темперамента.

Вся исследовательская работа была выполнена поэтапно. На первом этапе с целью выявления наиболее значимых показателей, формирующих качество выполнения отдельного выстрела и серии выстрелов в упражнении С-4, был проведен корреляционный и регрессионный анализы. Материалами для этого были результаты комплексного обследования спортсменов тренировочных групп 1-2 года подготовки МОУ ДО СДЮСШОР №11, в состав которых вошли 20 стрелков-стендовиков в возрасте 12-13 лет.

В набор тестов были включены показатели, формирующих следующие блоки:

- 1 блок – показатели, характеризующие техническую подготовленность;
- 2 блок – показатели, характеризующие психологические особенности личности.

Сравнительный результат в упражнении С-4 выявил прямую взаимосвязь с показателями экстраверсии ($r=0,798$), нейротизм ($r=0,804$) и психической надежности ($r=0,703$), (рисунок 1).

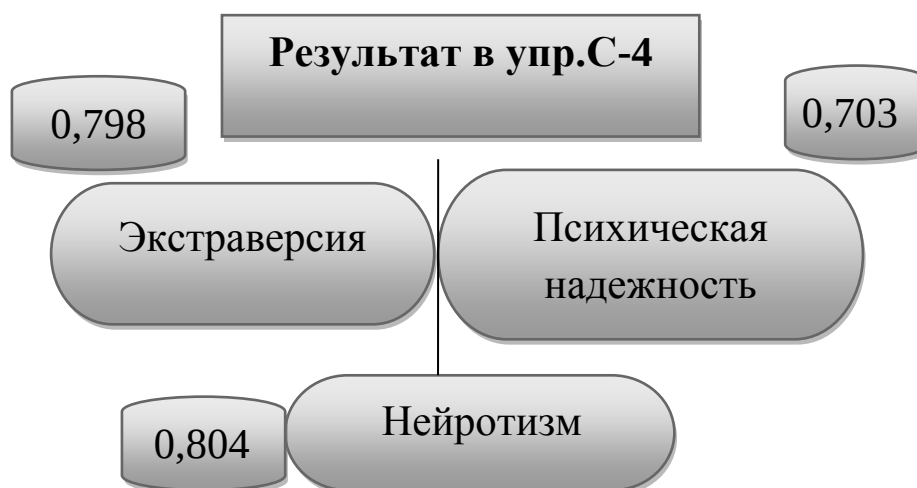


Рисунок 1. Корреляционная плеяда взаимосвязи показателей результата в упр. С-4 и психических черт личности.

Опрос и собеседование с ведущими специалистами и тренерами. А также результаты корреляционного и регрессионного анализа позволили составить индивидуальные планы подготовки стрелков.

Для холерика – импульсивного, подвижного, особенно в условиях соревнований существует опасность развития предстартовой лихорадки. Естественно, что очень высокий эмоциональный уровень будет отрицательно влиять на выполнение технических элементов стрельбы. Поэтому, данным спортсменам рекомендовалось использование комплекса дыхательной гимнастики. При помощи целенаправленного и планомерного удлинения выдоха и укорочения вдоха длительность прослеживалась при помощи секундомера. Ключевым являлось осознанная регуляция дыхания, которое существенно влияло на внутреннее состояние стрелка.

Для выполнения успешного выстрела необходима хорошая устойчивость, которая обеспечивается управлением коры полушарий головного мозга, посылая комплекс сигналов к мышцам, удерживающим оружие. Повышенное возбуждение проявляется в излишнем напряжении различных групп мышц. Исключить это негативное влияние можно с помощью целенаправленного расслабления или релаксации, которое следует сопровождать конкретными фразами (рука расслабляется и становится тяжелой) и связанными с ними ощущениями (тяжести). Для большей эффективности рекомендовалось использовалась связь ощущений с конкретными образами и проводилось в различные моменты: перед упражнением и во время упражнения. Обязательным условием было заранее подготовленные фразы и связь их с ощущениями и образами и естественно отработка этих связей на тренировке.

Педагогические наблюдения показали, что при систематической тренировке целенаправленного расслабления спортсменов добивается высокого контроля мышечных напряжений, в дальнейшем используя данную методику, создается мышечная модель ощущений. Учитывая, что в удержании оружия участвует большое количество мышц, стрелок должен уметь не просто контролировать отдельные мышцы рук, ног, спины и т.д., а весь мышечный комплекс обеспечивающий устойчивость системы «стрелок-оружие-мишень».

Мышечная модель выстрела представляет собой целостное ощущение контроля мышц с одновременным нажимом на спуск. А, учитывая, что объем внимания, ограничен, то контролировать одно цельное и комплексное ощущение гораздо легче, чем несколько отдельных групп мышц.

Обучение аутогенной тренировке начиналось с разучивания четко сформулированных фраз, которые еще назывались формулами внушения, и на начальном этапе рекомендовалось использовать осознанное расслабление и глубокую концентрацию, в дальнейшем дополнялась ключевыми формулами внушения, которые спортсмен произносил после полного расслабления мышц. Рекомендовалось использование фраз направленных на снижение уровня эмоциональных переживаний и уравновешенности процессов возбуждения.

Начинать занятие рекомендовалось с принятия удобной позы. Чем поза удобнее и естественнее, тем легче не обращать внимание на импульсы, идущие от различных частей тела и органов.

Аутогенную тренировку рекомендовалось проводить в трех положениях. – лежа на спине; - сидя в кресле; - сидя на стуле – так называемая «поза кучера» - ступни ног примерно на ширине плеч, колени согнуты почти под прямым углом, плечи и голова опущены, предплечья свободно лежат на бедрах, кисти не касаются друг друга, все тело расслаблено. В этой позе все суставы тела находятся в среднефизиологическом положении, которое в наибольшей мере способствует угасанию афферентных суставных и мышечных импульсов. Проговаривание словесные формулировки аутотренинга, спортсмен на основании этого представляет соответствующие образы из своего прошлого чувственного опыта.

Традиционно стрелок на соревнованиях находится в тесном взаимодействии с тренером. Это является позитивным моментом, так как тренер имеет возможность настроить своего воспитанника на эффективное выступление, которое естественно зависит от уровня эмоционального возбуждения. Данный уровень рекомендуется создавать при помощи хорошо продуманных наставлений и фраз, направленных к стрелку. Суть и эмоциональность наставлений, конечно, зависит от многих факторов: индивидуальных качеств, уровня подготовки, поставленных задач, и т. д. Но в связи с тем, что свойства темперамента имеют определяющий характер в эмо-

циональном состоянии спортсмена, необходимо целенаправленная беседа или монолог тренера перед стартом.

Спортсменам обладающих смешанным типом нервной системы сангвиник-флегматик присущи следующие свойства: он активен и очень продуктивен при выполнении сложных действий в стрессовых условиях соревнований, спокойный, ровный, настойчивый и упорный труженик. Однако такой стрелок может иметь сложности при неожиданных изменениях условий деятельности. Ему требуется достаточно много времени для раскачки, сосредоточения, переключения внимания на новые объекты и условия.

Одна из самых важных особенностей в подготовке стрелков со смешанным типом – это формирование правильного стереотипа поведения на соревнованиях, который в свою очередь может быть заложен только при длительном и однообразном повторении на тренировке. Заключается она в том, что холерик лучше воспринимает информацию, когда она выражается кратко и эмоционально насыщено, а сангвиник-флегматик наоборот при частом и многократном повторении, как бы накапливая информацию. Это обязательное условие, которое тренер должен выполнять при работе со спортсменом.

Аутогенная тренировка способствует организации внимания, представлению, воздействию словом и устранению ряда признаков неблагоприятных психических воздействий. Главное в аутогенной тренировке – это концентрированное расслабление с последующим самовнушением.

Начинать занятие следовало с принятия удобной позы. Чем поза удобнее и естественней, тем легче не обращать внимание на импульсы, идущие от различных частей тела и органов. Проговаривая словесные формулировки аутотренинга, спортсмен на основании этого представляет соответствующие образы из прошлого чувственного опыта. Время занятий не должно превышать 4 минуты.

Рекомендуется использование мыслительных образов для создания оптимального боевого состояния и позитивной направленности мышления спортсмена. Мыслительные образы должны быть многократно опробованы в тренировочных и соревновательных условиях, носить мобилизующий характер, браться из прошлого опыта, когда стрелок чувствовал себя уверенно, спокойно и уравновешенно.

Заключение. С момента, когда юный спортсмен приходит в спортивную школу он сразу же попадает в условия подготовки к соревнованиям. Пусть эти соревнования будут еще не скоро, и предстоит длинный путь подготовки. Но именно постоянная соревновательная направленность ставит стрелка и его тренера в условия систематической психологической подготовки.

Для того чтобы научить стрелка решать возникающие перед ним проблемы психологического плана, тренеру важно не только использовать регулярное моделирование соревновательной обстановки в условиях тренировочного процесса, но и вооружить спортсмена знаниями и навыками контроля и регуляции эмоционального состояния.

На основании проведенных исследований были составлены индивидуальные планы подготовки, которые прошли предварительную апробацию в условиях тренировочной и соревновательной деятельности на контингенте квалифицированных спортсменов. Опрос и собеседование по анализу предлагаемых программ показал высокую степень заинтересованности спортсменов и положительное влияние на коррекцию психологического состояния спортсменов в условиях соревнований различного уровня.

Литература

1. Вагнер, П.П. Анализ финальных стрельб в упражнении «Трап» и возможные пути повышения успешности подготовки юниоров к финальной серии / П.П.Вагнер, А.И.Малухина, Е.С. Палехова // Сборник трудов ученых РГУФКСиТ. – М., 2010. – С. 130-134.

2. Вагнер, П.П. Изменение дальности заброса мишени как способ тренировки вариативности техники стрельбы на траншейном стенде / П.П. Вагнер, Е.С. Палехова // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в спорте высших достижений : Материалы Всероссийской интернет-конференции. – М.: РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2011. – С. 24-25.

3. Грицаенко, М.В. Оптимизация эмоциональной устойчивости в тренировочном процессе стрелков-винтовочников / М.В. Гицаенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер. – 2002. – № 3. – С. 34-36.

4. Грицаенко, М.В. Психологические особенности соревновательной деятельности стрелков / М.В. Гицаенко, Е.В. Романина // Тезисы докладов научно-практической конференции ВГИФК, МГАФК. – Воронеж, 2000. – С.14-16.

5. Сабирова, И.А. Метапредметный подход к тренировочному процессу стрелков в системе спортивной подготовки / С.И.Филимонова, Г.Н.Германов. А.А.Володин // Культура физическая и здоровье. – 2014. – № 4. – С. 32-34.

ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СКЛОННОСТЕЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Савинкова О.Н., к.п.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Уварова С.С., д.э.н., профессор
Анисимова В.В., к.пс.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Жиброва Т.В., к.и.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *общение, коммуникативные склонности, организаторские склонности.*

Аннотация: *статья посвящена проблеме воспитания будущих руководителей в различных сферах общества, формирования у них интереса к психологической оценке умения общаться, правильно взаимодействовать друг с другом, установления деловых контактов и управления коллективом. Статья может быть полезной при проведении семинаров по дисциплине «Психология управления».*

На сегодняшний день одна из основных задач, стоящих перед высшей школой, это воспитание будущих лидеров и руководителей, способных чувствовать новые веяния в обществе и повести за собой, вне зависимости от того, в каких областях науки они трудятся. 12 февраля 2018 года Президент РФ В.В. Путин, общаясь с финалистами Всероссийского конкурса управленцев «Лидеры России», высоко оценил достижения молодых и талантливых специалистов из различных областей науки, среди которых были врачи, учителя, финансисты, астроном, люди, занимающиеся бизнесом и общественными делами. Президент отметил, насколько молодые и инициативные управленцы важны для государства.

Психологическая характеристика деятельности руководителя, лидера или менеджера предопределяется особой ролью коммуникативных функций, поскольку управленческая деятельность протекает посредством общения и работы с людьми. Определение понятия «общение» даётся в работах А.А. Деркача, А.А.Леонтьева, Б. Ф.Ломова, К. К. Платонова, Г. М. Андреевой и многих других. Общение является важнейшей составляющей психологической науки, оно порождает восприятие и понимание людьми друг друга, лидерство и руководство, сплоченность и конфликтность. Общение – это особое, тонкое мастерство, в котором тесно переплетаются коммуникативная сторона, заключающаяся в обмене информацией между людьми, интерактивная сторона, заключающаяся в организации взаимо-

действия между людьми и перцептивная сторона, включающая процесс восприятия собеседника и установление на этой основе взаимопонимания.

Таким образом, в процессе общения человека с другим человеком, социальной группой, с самим собой, природой и предметным миром проявляется имидж человека [1].

Ядром психологической структуры личности руководителя являются организаторские способности и склонности, в котором можно выделить следующие составляющие:

- организационную проницательность (внимание к тонкостям взаимоотношений, синхронность эмоциональных состояний руководителя и подчинённых, способность поставить себя на место другого, практическое использование данных о психологическом состоянии коллектива, психологический такт);

- эмоционально-волевою действенность, способность воздействовать на других волей и эмоциями;

- склонность к организаторской деятельности (готовность к организаторской деятельности, тонус, удовлетворённость и работоспособность) [2].

В связи с тем, что воспитание лидера тема, востребованная и актуальная, мы решили оценить типично лидерские характеристики – коммуникативные и организационные - у студентов трех воронежских вузов, чтобы понять, у кого из них больше шансов стать хорошим руководителем и пробудить интерес к психологии управления. Наша методика - известный в психологических кругах тест КОС (авторы В.В.Синявский и В.А. Федорошин) был предложен студентам ВГИФК, ВГМУ и ВГТУ.

Испытуемые, получившие оценку 1, характеризуются низким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей. У испытуемых, получивших оценку 2, коммуникативные и организаторские склонности на уровне ниже среднего. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новом коллективе, предпочитают одиночество, испытывают трудности в установлении контактов, выступая перед аудиторией, не отстаивают своё мнение, избегают самостоятельно принимать решения. Для испытуемых, получивших оценку 3, коммуникативные и организаторские склонности развиты средне. Они стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают своё мнение, но не слишком настойчиво. Испытуемые, получившие оценку 4, имеют высокий уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят новых друзей, занимаются общественной деятельностью, проявляют инициативность в общении, способны принять самостоятельное решение. Испытуемые, получившие высшую оценку 5, обладают очень высоким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они испытывают потребность в коммуникативной и организаторской деятельности, быстро ориен-

тируются в новой ситуации, непринужденны в новом коллективе, очень инициативны и самостоятельны, любят всё организовывать и сами ищут такие дела, которые бы удовлетворяли их потребность в коммуникативной и организаторской деятельности.

Нами было обследовано 270 студентов 18-20 лет из ВГИФК, ВГМУ и ВГТУ (по 90 человек от каждого вуза). Оказалось, что количество студентов, получивших низкие показатели 1 и 2 по коммуникативным и организаторским склонностям в ВГИФК и ВГМУ, примерно одинаково и составляет треть от всех испытуемых, как и одинаково количество студентов, получивших высокие показатели 4 и 5, и составляет четвертую часть от всех испытуемых. В ВГТУ ситуация обратная: количество студентов, получивших низкие показатели 1 и 2 по коммуникативным и организаторским склонностям составляет примерно четверть от всех испытуемых, количество студентов, получивших высокие показатели 4 и 5, составляет треть от всех испытуемых. Таким образом, несмотря на небольшие различия в результатах теста, мы можем сделать вывод о достаточно высоком проценте студентов, имеющих большой потенциал лидерских качеств и склонностей.

Литература

1. Анисимова, В.В. Психолого-педагогические беседы с курсантами Военно-воздушной академии о роли имиджа в общении и деятельности / В.В. Анисимова, А.А. Петрухин // Многомерность социокультурной среды как фактор становления конкурентоспособного специалиста. – Воронеж, 2014. – С.57.

2. Психология делового общения и управления / Л. Д. Столяренко. – Ростов-на Дону, 2006. – С.247.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОК НА ЭТАПЕ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Садова Е.И., старший преподаватель
Володина Ю.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»**

Ключевые слова: морфофункциональные показатели, студентки, индекс А. Кетле, основной обмен веществ, коэффициент активности.

Аннотация. В данном исследовании основной целью было изучение проблемы адаптации студенток к процессу обучения в ВУЗе. Было установлено, что при имеющихся сопутствующих заболеваниях (миопия, сколиоз, астма, гастрит) состояние высокой ситуативной тревоги характеризуется напряжением и нарушением внимания.

Цель: осуществить диагностику на выявление уровня тревожности у студенток до и после нагрузки при различных заболеваниях.

Теоретической основой исследования являются взгляды зарубежных (Ч. Стилбергер 1973, Д. Тейлор 1976) и отечественных исследователя (Ю.Ханин 1976) адаптирован на выявление (природу) тревожности и ее влияние на процессы адаптации, личности в целом.

В настоящее время имеются работы посвященные различным аспектам определения уровня ситуативный и личностной тревожности как до занятия физической подготовкой, так и после занятия [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Работ по определению уровня тревожности студенток с различными заболеваниями на этапе адаптации к учебной деятельности не обнаружено.

Исследования проводились на базе РГУ им А. Н. Косыгина со студентками 1 курса, средний возраст 18 лет. В исследовании приняли участие 24 студентки с заболеваниями: миопия – 6 человек, сколиоз – 6 человек, астма – 6 человек, гастрит – 6 человек.

Данный тест представлен в виде опросника из 40 вопросов. Тест является надежным источником информации о самооценке человеком уровня своей тревожности в данный момент – реактивной тревожности (ситуативная) и личностная тревожность (устойчивая характеристика человека). Тест разработан Ч. Д. Стилбергером в 1973 г. и адаптирован Ю. Л. Ханиным в 1976.

Интерпретация результатов методики раскрытия знания тревожности (Ч. Стилбергер 1973, Ю. Ханин). Низкие значения уровня тревожности свидетельствуют о сниженном чувстве ответственности и необходимости обратить внимание на мотивы деятельности выполняемой человеком.

Высокие значения уровня тревожности представляют склонность к появлению состояния тревоги у человека.

Высокая личностная тревожность характеризуется устойчивой склонностью воспринимать большой круг ситуации как угрожающий и коррелируют с эмоциональными и невротическими срывами.

Высокое ситуационное состояние тревоги характеризуется напряжением, беспокойством и нервозностью.

По значению в баллах, полученных для ситуативной тревожности, открывается возможность оценки параметра реактивности личности.

Высокая реактивность по Я. Стреляу отвечает темпераменту меланхолика, менее высокая – флегматика, низкая реактивность – холерика и в след за ним - сангвиника.

По значению (в баллах), полученному для личностной тревожности, можно оценить активность личности в плане ее характерологических свойств.

Таблица 1

Результаты диагностики с учетом заболевания студенток

№ п/п	Ситуативная тревожность				Личностная тревожность			
	Миопия	Сколиоз	Астма	Гастрит	Миопия	Сколиоз	Астма	Гастрит
1	46 выс.	51 выс.	40 умер	39 умерен.	50 выс.	52 выс.	49 выс.	44 умерен.
2	51 выс.	31 умерен.	50 выс.	35 умерен.	52 выс.	34 умер	40 умерен.	45 выс.
3	23 низк.	29 низ.	34 умерен	40 умерен.	33 умер	40 умер	43 умерен.	55 выс.
4	37 умерен.	34 умерен.	38 умер	38 умерен.	48 выс.	43 умер	33 умерен.	33 умерен.
5	40 умерен.	42 умерен.	47 выс.	59 выс.	55 выс.	56 выс.	52 выс.	63 выс.
6	27 умерен.	42 умерен.	55 выс.	45 выс.	38 умерен.	44 умер	50	49 выс.
MIN	23	29	34	35	33	34	33	33
MAX	51	51	55	59	55	56	52	63
MCP	37.3	38.1	44	42.7	46	44.8	44.5	48.2

Из таблицы видно, что максимальный показатель ситуационной тревожности у студенток с заболеванием миопия равен 51 балл, минимальный – 23 балла, средний – 37.3 балла по уровню ситуативной тревожности студентки распределились: 1 студентка – низкая тревожность, 3 студентки – с умеренной и 2 студентки с высокой тревожностью.

Показатель ситуативной тревожности у студенток с заболеванием сколиоз максимальный – 51 балл, минимальный – 34 балла, средний – 38.1 балл. По уровню ситуативной тревожности студентки распределились: 1 студентка с низкой тревожностью, 4 студентки с умеренной, 1 студентка с высоким уровнем тревожности.

Показатель ситуативной тревожности у студенток с заболеванием астма: минимальный уровень – 34 балла, максимальный – 55 баллов, средний – 44 балла. По уровню ситуативной тревожности студентки распределились: с низкой ситуативной тревожностью студенток не обнаружено, 3 студентки с умеренным уровнем тревожности, 3 студентки с высоким уровнем ситуативной тревожности.

Показатель ситуативной тревожности у студенток с заболеванием гастрит: минимальный уровень – 35 баллов, максимальный – 59 баллов, средний – 42.7 балла. По уровню ситуативной тревожности студентки с заболеванием – гастрит делились: с низким уровнем ситуативной тревожности студенток не обнаружено, с умеренным уровнем ситуативной тревожности – 4 студентки и с высоким – 2 студентки.

Показатели личностной тревожности у студенток с заболеванием миопия находятся в пределах от 33 до 55 баллов, средний балл – 46.3. Низкая личностная тревожность у студенток с заболеванием миопия не обнаружена.

Показатели личностной тревожности у студенток с заболеванием сколиоз находятся в пределах от 34 до 56 баллов, средний – 44.8 балла, с низким уровнем личностной тревожности студенток с заболеванием сколиоз не обнаружено. С умеренным уровнем – 4 студентки и 2 студентки с высоким уровнем личностной тревожности.

Показатели личностной тревожности у студенток с заболеванием астма находятся в пределах от 33 до 52 баллов, средний – 44.5 балла. С низким уровнем личностной тревожности студенток с заболеванием астма не обнаружено, с умеренным уровнем – 3 студентки и 3 студентки с высоким уровнем личностной тревожности.

Показатели личностной тревожности у студенток с заболеванием гастрит находятся в пределах от 33 до 63 баллов, средний – 48.2 баллов. С низким уровнем личностной тревожности студенток с заболеванием гастрит не было обнаружено, с умеренным уровнем 2 студентки, с высоким 4 студентки.

Используя интерпретацию результатов авторов данной методики Ч. Д. Спилбергера и Ю. Л. Ханина можно сделать следующие выводы:

1. Низкие значения уровня тревожности свидетельствуют о сниженном чувстве ответственности (табл. 1)

2. Заболевания: миопия, сколиоз, астма, гастрит при высоком ситуативном состоянии тревоги характеризуется напряжением и нарушением внимания.

3. Высокая личностная тревожность характеризуется устойчивой склонностью воспринимать большой круг ситуаций как угрожающий.

4. Средние показатели баллов при ситуативной тревожности с заболеваниями миопия, сколиоз, гастрит соответственно: 37.8 баллов, 38.1 баллов, 42.7 балла. Средние показатели заболевания астмы указывают на самую высокую ситуативную тревожность.

5. Средние показатели баллов при личностной тревожности в заболеваниях сколиоз – 44.8 балла, астма – 44.5 балла, миопия – 41 балл. Средние показатели студенток с заболеванием гастрит указывает на самую высокую личностную тревожность.

Литература

1. Елисеев, О.П. Практикум по психологии личности: практикум / под ред. О.П. Елисеева. – С. Петербург, Питер, 2000. – С. 184-190.
2. Пампура, Н.А. Сравнение адаптационных возможностей организма студенток с заболеваниями ВСД и плоскостопии в период выполнения общефизической подготовки. / Н.А. Пампура, В.Н. Новиков, Ж.Э. Лапынина // Актуальные проблемы обучения огневой и физической подготовки в общеобразовательных организациях МВД России и практических органах внутренних дел: материал межвузовского научно-практического семинара. – М., 2016. – С. 45-52.
3. Пампура, Н.А. Влияние физических упражнений на психологическое состояние студенток. / Н.А. Пампура, М.А. Краскович, Л.Х. Далакова. // физическая культура, здравоохранение и образование: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти В.С. Пирусского. – Томск, 2012. – С. 64-67.
4. Пампура, Н.А. Влияние занятий физической культуры на уровне ситуативной и личностной тревожности у студенток специальной медицинской группы./ Н.А. Пампура., Ю.А. Володина, В.М. Кириенкова, В.Н. Романов, Д.С. Панченко, Е.С. Мартиненко // Физкультура. Спорт. Здоровье: материалы конференции «Чтения Ушинского», факультет физической культуры ЯГПУ. – Ярославль, 2008. – С. 65-71.
5. Крылова, А.А. Практикум по общей, экспериментально-прикладной психологии / под ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. – С. Петербург: Питер, 2000.
6. Спилбергер, Ч.Д. Психодиагностика. / под ред. О.Н. Истратовой, Т.В. Эксакусто. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – С. 184 -190.

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тюмасева З.И., д.п.н., профессор
Орехова И.Л., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

Ключевые слова: *образовательная среда, формирование, здоровый образ жизни.*

Аннотация. *В статье показано влияние образовательной среды на формирование здорового образа жизни обучающихся. Вскрыты причины неприродосообразного современного образования и показаны направления устранения здоровьезатратности. Отмечаются пути формирования здорового образа жизни.*

Решение актуальных задач образования в области здоровья, здорового образа жизни и социально-природной среды возможно только общими усилиями педагогических коллективов общеобразовательных организаций и родителей.

В законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано «Родители являются первыми педагогами. Они должны заложить основы физического, нравственного и интеллектуального развития личности ребенка ... для охраны и укрепления физического и психического здоровья, развития индивидуальных способностей и необходимой коррекции недостатков развития в помощь семье действует сеть образовательных учреждений» [2]. Из этого документа следует, что семья является важной основой здорового образа жизни ребенка, а образовательная организация – помощник семьи.

Перед образовательными организациями поставлена основная задача – создание здоровьесберегающей образовательной среды, как фактора формирования здорового образа жизни обучающихся.

Анализ психолого-педагогической литературы (Н.Ф. Гафурова, Ю.С. Мануйлов, Л.И. Новикова, В.И. Панов, В.И. Слободчиков, З.И. Тюмасева, В.А. Ясвин и др.) показал, что понятие образовательной среды как социального вида окружающей среды или даже артесреды соотносится с субъектом образования или группой таких субъектов. Следует заметить, что образовательная среда и образовательное пространство имеют совершенно разные сущности.

В нашем исследовании мы придерживаемся понятия «образовательная среда», под которой понимаем совокупность образовательных факторов, которые прямо или косвенно воздействуют на определенную группу субъектов образования в режиме обучения, воспитания и развития [3]. Однако, образовательная среда должна быть здоровьесберегающей с учетом соблюдения следующих принципов:

- от устойчивого развития образовательных систем и здоровья учителя – к здоровью обучающихся;
- формирование здоровья, здорового образа жизни обучающихся не столько на основе учебных курсов «Биология», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», но на основе природосообразного образовательного процесса и здоровьесберегающей образовательной среды;
- интеграция здоровья в парадигме «пирамида здоровья». Этот принцип соотносит здоровье человека со здоровьем среды жизни, окружающей среды, в нашем случае – образовательной среды.

К сожалению, современное общее образование не является природосообразным и безвредным. Значительное число обучающихсяотягощены хроническими недугами, а это создает определенную угрозу национальной безопасности страны.

Анализ показывает, что здоровьезатратность общего образования обусловливается не столько все возрастающим объемом учебной нагрузки, но прежде всего неадекватностью образовательных средств возрастным и личностным особенностям обучающихся, их предрасположенностям, спо-

собностям, возможностям. Это является основанием к тому, чтобы рассматривать образование как вид профессиональной деятельности не только учителя, но и ученика. Более того, образование – это тот вид профессиональной деятельности, которая является первой и основной для подрастающего человека.

Ряд ученых (Л.А. Жданов, Л.Ю. Лисина, Т.В. Русова и др.) отмечает, что существует тесная взаимосвязь заболеваемости детей 6–14 лет с характером приспособительной деятельности в процессе обучения. Чаще всего обсуждается негативное влияние образовательной среды на здоровье обучающихся (В.И. Слободчиков, И.В. Вачков, В.А. Ясвин и др.) [1; 4].

Также многие исследователи едины в одном, что влияние школы, как института формирования здоровья, здорового образа жизни огромно. В частности, А.Г. Сухарева отмечает, что образовательная система является идеальным каналом для формирования здоровья и здорового образа жизни.

Перед учеными разных специальностей стоит задача разработки научно обоснованных и эффективных программ деятельности общеобразовательных организаций по сохранению и укреплению здоровья, обучению и воспитанию в области здорового образа жизни.

Как показала практика, этого не достаточно, необходимы новые специалисты, профессии, которые смогли бы построить образовательный процесс с учетом индивидуальных, возрастных, психологических особенностей и состояния здоровья обучающихся на разных уровнях обучения.

Для достижения такой благородной цели, обозначенной в «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации в период до 2025 года», – формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиями физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания; развитие культуры безопасной жизнедеятельности; профилактика вредных привычек – в 2012 году на базе Челябинского государственного педагогического университета (ныне Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет) была открыта магистратура по профилю «Тьютор по здоровьесбережению».

Роль тьютора в образовательном процессе велика. Деятельность тьютора синтезирует различные формы образования: самообразование, самовоспитание, формирование здорового образа жизни через их индивидуальное освоение обучающимися в процессе развития. Именно тьютор совместно с семьей, в контексте общей культуры человека, призван формировать культуру здорового образа жизни как систему ценностных ориентаций.

Здоровый образ жизни предполагает активность субъекта жизнедеятельности в области созидания своего здоровья, здоровьесбережения.

Поэтому образовательные здоровьесберегающие программы, направленные на воспитание здорового образа жизни, должны быть основаны на идеях глубинной психологии, экологии, педагогической валеологии. На их основе могут быть сформированы качественно новые средства образования, глубинные технологии, в условиях реализации которых образовательный процесс протекает в режиме коадаптации с природосообразным развитием образования.

Культуротворческие технологии относятся к рангу глубинных, так как они обеспечивают природосообразность, здоровьесбережение во всех специфических его проявлениях. Процесс культуротворчества возможен только на основе интерактивного обучения, в котором на равных участвует и обучаемый, и обучающий, или, говоря современным языком, когда обучение основывается на субъект-субъектных отношениях.

Основным условием эффективного интерактивного культуротворчества является образовательная среда, которая имеет огромный потенциал в формировании здорового образа жизни.

Таким образом, обучение здоровью и формирование здорового образа жизни должны быть направлены на личность обучающегося. Они должны реализовываться в логике личностно-ориентированного подхода и принципа индивидуализации.

Личностно-ориентированный подход наиболее творческий и опирается на ряд концепций личностного развития и образования, разработанных в науке на протяжении последних десятилетий.

Принцип индивидуализации образования означает, что за обучающимся остается право на выстраивание собственного содержания образования, собственной образовательной программы, которая, в первую очередь, направлена на сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни.

Литература

1. Дерябо, С.В. Отношение к здоровью и здоровому образу жизни: методика измерения / С.В. Дерябо, В.А. Ясвин // Директор школы. – 1999. – № 2. – С. 7–16.
2. Тюмасева, З.И. Семья как основа здорового образа жизни подрастающего поколения / З.И. Тюмасева // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: сб. статей 3-й Межд. научно-практ. конф.; [под ред. Н.В. Треьяковой]. – Екатеринбург, 2013. – С. 259–262.
3. Тюмасева, З.И. Оздоровление детей России как инновационная педагогическая деятельность (в сфере дошкольного образования) / З.И. Тюмасева, И.Л. Орехова, Е.Г. Кушнина. – Челябинск: Цицеро, 2012. – 299 с.
4. Феррой, Л.М. Современные представления здоровья, его связи со стилем и образом жизни. Влияние школьной среды на состояние здоровья учащихся / Л.М. Феррой // Школа здоровья. – 2007. – № 3. – С. 54–62.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ КОМПОНЕНТ В СИСТЕМЕ МУЗЫКАЛЬНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

Усова М.С., заместитель заведующей по УМР
Урюпина Г.А., музыкальный руководитель
МБДОУ БГО Детский сад № 12 общеразвивающего вида

Ключевые слова: *здоровьесберегающие технологии, методы, музыкально-оздоровительная работа, ребёнок, музыка.*

Аннотация. *В статье описывается система музыкально-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста с использованием здоровьесберегающих технологий, нетрадиционных методов оздоровления.*

Обеспечение жизни, здоровья, развития, образования детей – важнейшая задача, стоящая перед педагогами дошкольных учреждений. Уникальной областью знаний, воздействующей на укрепление здоровья ребенка, является музыка.

Русский невролог, психиатр и психолог В.М. Бехтерев утверждал, что музыка не только фактор облагораживающий, воспитательный, музыка – целитель здоровья.

Музыка, воспринимаемая слуховым рецептором, воздействует не только на эмоциональное, но и на общее физическое состояние человека, вызывает реакции, связанные с изменением кровообращения, дыхания.

Это заключение послужило толчком для создания системы музыкально-оздоровительной работы с использованием здоровьесберегающих технологий, соединяющие традиционные музыкальные занятия с оздоровительными мероприятиями, направленные на развитие музыкальных и творческих способностей детей, сохранение и укрепление их психофизического здоровья с целью формирования полноценной личности ребенка средствами музыки.

При этом решаются следующие задачи:

1. Повышение психоэмоциональной устойчивости у детей.
2. Обучение детей пению и движениям под музыку, необходимые для нормального развития ребенка.
3. Формирование устойчивости к заболеваниям, повышение адаптивных возможностей детского организма, активизация его защитных свойств при помощи музыкальных произведений, обладающих сильным терапевтическим эффектом.
4. Предупреждение вредных привычек и формирование полезных с использованием народных игр, песен, танцев.

Эти задачи мы решаем в процессе совместной деятельности детей и педагогов в образовательной области «Художественно-эстетическое развитие» (музыкальная деятельность), повседневной жизни, на утренней гимнастике, праздниках и развлечениях, самостоятельной музыкальной деятельности, применяя здоровьесберегающие технологии, нетрадиционные методы оздоровления с учетом индивидуальных и возрастных особенностей каждого ребенка, его интересов.

Перед разучиванием песни проводится подготовка голосового аппарата при помощи артикуляционной гимнастики и распевки. При этом необходимо постоянно следить за охраной голоса - дети должны петь естественным голосом, не слишком громко и не слишком тихо. При таком пении голос ребёнка развивается и укрепляется. В промежутках между пением проводится дыхательная гимнастика с использованием игровых элементов («Петух», «Вырасти большой», «Ёжик», «Ветер» и др.), дикционные упражнения, включающие технологию артикуляционной гимнастики для тренировки органов артикуляции (губ, языка, нижней челюсти), необходимые для правильного звукопроизношения.

При разучивании танцевальных движений так же соблюдаются правила сохранения здоровья. В процессе проведения пальчиковой гимнастики пальцы и кисти рук приобретают гибкость и податливость. При проведении ритмической гимнастики развиваются чувство ритма и такта. Дети отмечают метрические доли хлопками, шагают, прыгают, подчёркивают ритмическую пульсацию в движениях. Временное понятие коротких и длинных звуков осознаётся через звуки-образы: иголки ежа острые, короткие; собака лает быстро, коротко; кошка мяукает долго, мягко. Освоение метроритмической структуры происходит через двигательные упражнения (шаг-бег-остановка) и речевые упражнения (стихи, прибаутки, скороговорки, загадки). Гимнастика воспринимается детьми как игра, и с удовольствием выполняют все задания.

В качестве динамических пауз используется логоритмическая гимнастика, включающая в себя слово, музыку и движение. В логоритмических упражнениях задействованы все группы мышц шейного отдела, плечевого пояса, спины и ног, что способствует формированию правильной осанки, координации движения, укреплению мышц всего тела. Логоритмическая гимнастика включает в себя также упражнения на развитие дыхания, голоса, артикуляции («Подуй на пушинку», «Мыльный пузырь», «Тяни веревочку» и т. п.), на формирование чувства музыкального темпа и т.д.

Приобщение к музыке с использованием здоровьесберегающих технологий и методов оздоровления развивает наблюдательность, познавательные интересы, культуру поведения, чувство красоты, способствует сохранению и укреплению здоровья детей.

Система музыкально-оздоровительной работы включает в себя координированную работу всех специалистов ДООУ: воспитателей, социального педагога, логопеда, инструктора по физической культуре и музыкального руководителя, которые работают в тесном контакте друг с другом, стремясь к тому, чтобы иметь единый подход к воспитанию каждого ребенка и единый стиль работы в целом.

Взаимодействие педагогов осуществляется в форме консультаций, совместном планировании самостоятельной музыкальной деятельности детей, подготовку наглядного материала с советами и рекомендациями по занятиям с детьми на информационных стендах, проведение мастер-классов для педагогов по применению здоровьесберегающих технологий.

Большое значение в оздоровлении детей имеет систематическая работа с семьей, основной задачей которой является оказание помощи родителям в заинтересованности, активности и действенности участников в системе музыкально-оздоровительной работы в ДООУ. Для этого используются такие формы работы как:

- Занятия-практикумы
- Открытые музыкальные занятия с детьми для родителей
- Консультирование родителей и индивидуальные беседы
- Интернет-ресурс «Музыкальная страничка»
- Выступления на родительских собраниях
- Творческая мастерская «Слушаем и творим»
- Анкетирование и опросы родителей.

Благодаря слаженной, вдумчивой работе педагогического коллектива ДООУ при поддержке родителей, наших единомышленников во всех начинаниях, мы сохраняем, укрепляем здоровье детей, вырабатываем позитивное отношение к здоровому образу жизни, используя здоровьесберегающий компонент в системе музыкально-оздоровительной работы как средство всестороннего развития личности дошкольника.

Литература

1. Арсеновская О.Н. Система музыкально – оздоровительной работы в детском саду: занятия, игры, упражнения. Волгоград: Учитель, 2011.
2. Крылова Н.И. Здоровьесберегающее пространство дошкольного образовательного учреждения: проектирование, тренинги, занятия. Волгоград: Учитель, 2009.
3. Михеева Е.В. Здоровьесберегающие технологии в ДООУ.
4. Чистякова М. И. Психогимнастика. /Под ред. М. И. Буянова.—2-е изд.- М.: Просвещение: ВЛАДОС, 1995. - 160 с.

ТЕМПО-РИТМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ РЕЧЕВОГО ДЕФЕКТА

Филиппова С.А., учитель-логопед

МБДОУ БГО «Детский сад №12 общеразвивающего вида»

Ключевые слова: *темпо-ритмическая организация речевой деятельности, современные здоровьесберегающие технологии.*

Аннотация. *В статье раскрыты характеристики, касающиеся темпо-ритмической организации речевой деятельности, тенденции к поиску и обновлению методов в частности использование метронома.*

В структуре речевого дефекта можно выделить характеристики, касающиеся темпо-ритмической организации речевой деятельности.

При моторной функциональной дислалии наблюдается нечёткость в движениях языка, губ, нижней челюсти, мягкого нёба, дискоординация, нарушение или недоразвитие фонематического восприятия: фонематического анализа, синтеза, представлений по причине не соответствия между искажённым артикуляционным укладом произносимого звука и его слуховым образом. При всех видах дизартрии выявляются нечленораздельная речь «каша во рту», темп речи замедленный или ускоренный, голос слабый, тихий, с носовым оттенком, нарушено дыхание - учащенное, поверхностное, вдох и особенно выдох во время речи укорочены.

Для достижения положительных результатов в коррекционную работу необходимо внедрять современные здоровьесберегающие технологии как традиционные, так и нетрадиционные.

Логопедическая ритмика способствует развитию координации общих движений, тонкой произвольной моторики и мимики лица. При использовании музыки улучшается чёткость, плавность, выразительность движений, ритмичность, эмоциональная окрашенность движений, вследствие восприятия музыки придаёт им энергии или мягкость, большой размах или сдержанность, а создание с помощью музыки и движений образов, способствует развитию мимики и пантомимики.

Таким образом, базовой составляющей данной методики является темпо-ритм.

Среди нетрадиционных технологий можно выделить:

- кинезиологические упражнения, стимулирующие интеллектуальное развитие и моторику ребёнка, межполушарное взаимодействие (А.Л. Сиротюк);
- методики шагового логоритма с использованием разметок: слоговые, пальчиковые дорожки, схемы-тренажёры, мнемотехники-запоминания стихов с помощью движений и создания эмоциональных образов, напри-

мер, «Расскажи стихи руками», опирающиеся на ритмический рисунок стихотворения;

- игровые упражнения с полифункциональным оборудованием (сухой и песочный бассейны, «волшебная нить», способствующие формированию и развитию темпо-ритмических характеристик движения и речи, мышечному расслаблению).

В современных исследованиях прослеживается тенденция к поиску и обновлению методов - использование метронома с целью развития восприятия ритма и темпа речи, а также совершенствование скорости, переключаемости, координации движений.

Благодаря упражнениям с метрономом у детей формируются умение воспринимать и продуктивно воспроизводить различные темпо-ритмы, осуществляются контрольные действия и самоконтроль, что проявляется в их связанности с развитием внимания и произвольности.

Таким образом, включённость современных здоровьесберегающих технологий, в том числе игровых упражнений с метрономом, в коррекционно-образовательный процесс позволяет повысить показатели

двигательной памяти, фонематического восприятия, выразительности речи, улучшить слухо-зрительную координацию, успешнее формировать графо-моторные навыки.

Литература

1. Власова Т.М. Фонетическая ритмика в школе и детском саду. – М.: учебная литература, 1997.
2. Волкова Г.А. Логопедическая ритмика. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
3. Дедюхина, Г.В. Работа над ритмом в логопедической практике – М.: Айрис-пресс, 2006. – 64 с.

РОЛЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Цыплухина Ю.В., к.х.н.

Белоедов П.О., курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *адаптация организма, выносливость*

Аннотация. *В работе показано, что занятия такими видами спорта, как легкая атлетика и футбол благотворно влияют на развитие выносливости, работоспособности сердца, развитии мышечных групп ног, но в сравнении с лыжным спортом, уступают в развитии силы рук, которая необходима любому военнослужащему.*

Анализ учебного процесса в военных ВУЗах показывает, что курсанты в течение учебного дня подвергаются воздействию ряда факторов, которые приводят к умственной и физической утомляемости и как следствие - к снижению успеваемости и профессиональной надежности. К этим факторам относятся: факторы, характеризующие внешнюю среду как среду обитания; факторы, связанные с большими умственными нагрузками на фоне гипокинезии; факторы, связанные с особенностями работы на специальной технике.

Внутренняя логика выполнения исследования базировалась на решении трёх основных взаимосвязанных задач:

1. изучение особенностей учебной деятельности курсантов инженерных ВВУЗов;
2. выявление профессионально важных физических и психических качеств на различных этапах обучения;
3. эмпирическое исследование уровня утомляемости курсантов инженерного вуза.

Изучение было осуществлено с помощью обобщения и анализа документов, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в ВВУЗе, исследования условий, в которых протекает учебный процесс, методов анкетирования и индивидуального наблюдения, сопоставления квалификационных требований к выпускникам и отзывов из воинских частей.

Поступая в высшее военное учебное заведение, абитуриенты направлены на определенные ценности: традиция семьи, престижность и возможности профессии, мечта детства, высшее образование. Часто бывает так, что у большинства из них, нет представления о военной службе, тем более, в военном учебном заведении, где учебный процесс совмещен с военной службой. Поэтому погружаясь в армейский быт, многие курсанты находятся в состоянии напряжения и перенапряжения. Как следствие, возникает проблема адаптации.

Адаптация – это приспособление личности к существованию в социуме в соответствии с его нормами и требованиями, а также согласно с потребностями, стремлениями, мотивами и интересами самой личности [1].

Условия адаптации курсантов военных вузов гораздо сложнее, чем в гражданских вузах – это связано с тем, что курсанты с первых дней нахождения в вузе обязаны, наряду с обучением, выполнять обязанности военной службы (привлекаются к несению службы в нарядах, в вузе строго нормированный регламент служебной деятельности, курсант постоянно находится в воинском коллективе, имеет минимальное количество времени на личные потребности).

В настоящее время различают физиологическую, психофизиологическую, психическую, социально-психическую и социальную адаптации.

Адаптация курсантов начинается еще при поступлении, когда они еще являются абитуриентами. В это время начинается выстраивание межличностных отношений, зарабатывание авторитета, но многие абитуриенты к этому не готовы.

После поступления курсанты первого курса проживают со своими товарищами в казарме, из-за чего многие начинают испытывать дискомфорт. Часто адаптация происходит болезненно, накапливается состояние напряжения, и проявляются различные соматические заболевания. Или другой вариант, когда наряды являются источником негативных эмоций, при этом возникают проблемы, связанные с нарушением сна, с накоплением утомления, сонливостью. Из-за чего часто наблюдаются депрессивные состояния, что часто приводит к засыпанию курсантов во время учебного процесса.

Исследования показывают, что около 80% первокурсников в первом семестре нуждаются в дополнительном сне после нарядов. Все это происходит потому, что они не готовы к военной службе, часто не имеют необходимых личностных принципов, выражающих важность для будущего военного специалиста своей деятельности [2].

В таблице 1 приводится Обобщенная классификация неблагоприятных факторов, способствующих физическому утомлению курсантов инженерных вузов ВКС.

Таблица 1

**Обобщенная классификация неблагоприятных факторов,
способствующих физическому утомлению курсантов
инженерных ВУЗов**

Объекты наблюдения	Утомление незначительное	Утомление значительное	Утомление резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакция на новые раздражения отсутствует
Поза	Непостоянная, потягивание ног, выпрямление туловища	Частая смена поз, облокачивание, подержание головы руками	Стремление положить голову на стол, откинуться на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суежливые движения пальцев рук, ухудшение почерка
Интерес к новому материалу	Живой интерес	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

Оценивая работу будущего военного специалиста и во многом адекватную ей по параметрам двигательной активности и воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, учебную деятельность курсантов инженерных вузов ВКС, необходимо выделить две взаимосвязанных составляющих их функционального состояния - физическую и умственную работоспособность. Каждая из этих составляющих имеет свои особенности, накладываемые спецификой профессиональной деятельности. Так, физическая работоспособность, с одной стороны, определяется степенью развития профессионально значимых качеств и адекватностью временных, пространственных и динамических характеристик физических упражнений профессиональным приемам, а с другой стороны - способностью противостоять утомлению из-за малоподвижности, монотонии, длительной и низкой сенсомоторной активности [2].

В работе определена утомляемость курсантов по двум методикам: подсчет цифр по таблицам Шульте и Крепелину [3]. Замеры времени производились после первой учебной пары и после второй учебной пары. В результате эксперимента установлен четкий рост утомляемости курсантов в ходе учебной деятельности. Это позволяет полагать, что усвоение учебного материала на 5-6 учебном часе недостаточно эффективно. Курсанты теряют внимательность, усидчивость, чему способствует наступающее утомление. Можно предположить, что на более старших курсах, преодолев адаптационный период, степень утомления к третьей паре менее значительна.

Одним из возможных вариантов решения проблем физиологической адаптации курсантов может быть применение специальных витаминных добавок - так называемых адаптогенов.

Адаптогены - это специальные биологически активные вещества, повышающие возможности приспособления организма [3].

Питание личного состава должно быть полноценным, оптимальным с физиологической точки зрения и токсикологически и бактериологически безопасным.

Одним из хорошо себя зарекомендовавших себя адаптогеном является природное вещество - бета-каротин. Значительное количество бета-каротина содержится в морковке, благодаря ему она имеет оранжевый цвет [4].

Многочисленными исследованиями доказано, что бета-каротин обладает иммуностимулирующим действием, повышает адаптационные свойства организма, снижает вероятность заболевания онкологическими заболеваниями, повышает стрессоустойчивость [3].

Включение в рацион военнослужащих обогащенного бета-каротином пищевого сырья позволит в значительной степени повысить адаптационные резервы организма.

Таким образом, состояние здоровья курсантов зависит от факторов, влияющих на адаптацию к условиям обучения в вузе. Это определяет сохранение и укрепление здоровья обучаемых как одну из основных задач образовательной деятельности, реализация которой позволит обеспечить социально-экономический и духовно-нравственный уровень развития государства.

Литература

1. Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Воронежской области по показателям социально-гигиенического мониторинга: Справочное издание. Информационный бюллетень. Управление Роспотребнадзора по Воронежской области. Воронеж, 2015. – 80 с.

2. Зинченко, В.П. Психометрика утомления / В.П. Зинченко – М.: Изд-во Болотов, Г.В. Шваталов. – БИ, 2009. – № 17. – С. 60.

3. Патент 2358997 РФ. Способ извлечения каротиноидов из растительного сырья / Е.В. Чурилина, П.Т. Суханов, Я.И. Коренман.

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Шамарина Е.В., методист

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Болгова К.С., учитель физической культуры и ОБЖ

МБОУ СОШ №80

Иванова О.А., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Овсянникова Л.А., воспитатель

МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №168»

Ключевые слова: *здоровье, здоровый образ жизни, культура здорового образа жизни, факторы здоровья, факторы риска здоровья.*

Аннотация. *Одной из ведущих личностных функций человека является отношение к собственному здоровью как важнейшему фактору реализации жизненных смыслов и целей. Важность понимания и соблюдения здорового образа жизни – главная составляющая каждого человека. Состояние здоровья молодежи является государственной проблемой, так как именно эта социальная категория детерминирует будущее страны.*

Одной из ведущих личностных функций человека является отношение к собственному здоровью как важнейшему фактору реализации жизненных смыслов и целей. Под здоровьем человека понимается его способность сохранять соответствующую возрасту и полу психофизическую устойчи-

вость в условиях постоянного изменения количественных и качественных единиц структурной и сенсорной информации.

Проблема формирования культуры здорового образа жизни человека является актуальной на сегодняшний день в условиях постоянных изменений и увеличений нагрузок на организм человека в связи с усложнением жизни общества, ростом рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

В настоящее время психическое и физическое здоровье молодежи, состояние ее образа жизни находится в критическом состоянии: именно эта социальная категория детерминирует будущее страны, являясь ее творческим и научным потенциалом. Какие факторы влияют на ухудшение психического и физического здоровья молодежи? Конечно, в первую очередь, это неблагоприятная экологическая обстановка, которая косвенно объясняет высокие показатели заболеваемости и смертности среди молодого населения. Во вторую очередь следует упомянуть и незакрепленные, а иногда и не сформированные еще в детстве основы здорового образа жизни человека.

Исходя из приведенных фактов, можно утверждать о важности формирования культуры здорового образа жизни, который в свою очередь обеспечивает психическое и физическое здоровье молодого поколения, позволит таким образом вести эффективную профессиональную, познавательную, творческую деятельность.

Многие представители молодого поколения заблуждаются, когда под здоровым образом жизни понимают поддержание физической формы, правильное питание или отказ от вредных привычек. Однако в действительности это более сложное понятие, включающее в себя формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые упрочивают и повышают качество резервного потенциала организма. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) можно представить в виде комплекса трех компонентов: культуры питания, движения, эмоций. При этом улучшение здоровья возможно только при планомерном воздействии на все эти компоненты, так как единичные оздоровительные процедуры не охватывают целостную психосоматическую структуру человека.

Кроме профилактических мероприятий понятию здорового образа жизни соответствует то, что положительно влияет на человека и его здоровье. Так, З.Ф. Дудченко в своем исследовании выделила такое определение ЗОЖ: «...деятельность, активность человека, осуществляемая в бытовой, социальной, профессиональной среде с целью сохранения здоровья, физического и духовного развития личности» [2]. Сформированная культура здорового образа жизни оказывает воздействие не только на укрепление физического здоровья человека, но и на его характеристики как личности –

успешную социализацию, активный стиль жизни, профессиональную и творческую самореализацию.

К сожалению, на сегодняшний момент времени можно отметить, что культура здорового образа жизни не сформирована у человека, молодежи в целом, а здоровый образ жизни не занимает высокое место в иерархии потребностей и ценностей в нашем обществе. Поэтому процесс формирования культуры здорового образа жизни – это проблема каждого индивида.

Надо понимать, что никакие распоряжения и приказы государства не могут заставить человека вести здоровый образ жизни, охранять и укреплять собственное здоровье, если всем этим не будет управлять осознанная мотивация здоровья. Поэтому приобщение человека к культуре здорового образа жизни следует начинать с формирования у него мотивации здоровья и делать это еще с детского возраста в условиях семьи и дошкольного образовательного учреждения. Забота о здоровье, его укреплении должна стать ценностным мотивом, контролирующим всю его дальнейшую жизнедеятельность и образ жизни человека в целом.

Основными факторами здоровья являются: эволюционная и генетическая сущность человека; отношение к себе как личности; фактор личной гигиены; выработка полезных для здоровья стереотипов в жизни; адекватная самооценка для формирования эмоций и исключения стресса; выбор интересов, профессии, видов деятельности, соответствующих способностям, наклонностям; отношение к семье, коллективу, обществу [3].

По мнению многих исследователей Всемирной организации здравоохранения, основными факторами риска для здоровья являются следующие: психологические, экологические, социальные, наследственные. В связи с этим следует помнить об основных факторах риска для здоровья [4,5]:

- некачественное, несбалансированное питание, избыточный или недостаточный вес;
- отсутствие сформированной физической активности, осознанной потребности в регулярной физической тренировке, гиподинамия, недостаточный объем оздоровительной двигательной деятельности;
- экологически неблагоприятные условия труда, жизни, отдыха;
- нарушение режима труда и отдыха, недостаточный сон, перегрузки;
- злоупотребление алкоголем, наркомания, табакокурение;
- отсутствие цели в жизни;
- неудовлетворительность жизнью, работой, положением в семье;
- одиночество, недостаток общения;
- длительная фиксация сознания на неудачах, ошибках;
- вредные для здоровья отрицательные эмоции (злоба, зависть);
- низкий уровень нравственной, духовной, физической культуры;

- недооценка здоровья в иерархии потребностей человека;
- незнание людей о возможностях укрепления здоровья;
- слабое участие СМИ в пропаганде здоровья.

Наиболее отрицательными факторами в данной цепи, влияющими на здоровье, являются: нерациональное питание, гиподинамия, алкоголизм, наркомания и табакокурение [4].

Существовавшая многие годы социально-экономическая система способствовала тому, что практически исключалась возможность ответственности за собственный уровень жизни. В трудовой мотивации преобладали внеэкономические факторы вопреки внутреннему экономико-личностному интересу. В то же время условия развития российской экономики требуют нового подхода к проблемам обеспечения профессиональной культуры специалиста. Прежде всего, его личностного творческого отношения к самоопределению в обществе, поскольку данный фактор определяет образ жизни индивида в социуме, его потребности в здоровом образе жизни, а это способствует реализации многих первостепенно важных потребностей личности.

Для удовлетворения современных требований общества необходим новый подход к проблемам воспитания личности новой формации: здорового, мобильного, конкурентоспособного, нравственно зрелого, профессионально-культурного человека, готового к активной жизнедеятельности в условиях современных социокультурных реалий. Здесь разворачивается процесс освоения личностью новых ценностей, выработка на этой основе установок, социальных потребностей, которые и определяют тот или иной образ жизни.

Сформированная культура здорового образа жизни оказывает значительное влияние не только на повышение физической подготовленности, улучшение здоровья, но и на успешную социализацию, профессиональную самореализацию личности. Причем люди, приобщенные к здоровому образу жизни, не только сами активны в обществе, но и оказывают позитивное воздействие на формирование аналогичных социальных качеств у своего ближайшего окружения.

Формирование культуры здорового образа, начатое еще в раннем детстве, продолженное в подростковом и юношеском возрасте, закрепленное в образовательном пространстве профессиональных учебных заведений является определяющей основой гармоничного развития личности, его образа жизни и активной жизненной позиции [1].

В заключение следует отметить, что проблема формирования культуры ЗОЖ современной молодежи в условиях нынешней российской действительности существует. Она может быть успешно решена, если будет выработан новый подход к воспитанию личности новой формации, готовой к

активной жизнедеятельности в условиях современных социокультурных реалий.

Литература

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа-М, 2014. – 336 с.
2. Дудченко, З. Ф. Мотивация здорового образа жизни / З.Ф. Дудченко // Здоровьесберегающее образование – залог безопасной жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения: материалы IX международной научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. – С. 57–60.
3. Иванова, О.А. Индивидуальная адаптация человека / О.А. Иванова, А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.И. Торкунова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. – Воронеж : «Научная книга», 2015. – С. 38 –45.
4. Иванова, О.А. Влияние утомления, стресса и гиподинамии на здоровье человека / О.А. Иванова, О.М. Холодов // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. – Воронеж: «Научная книга», 2016. – С. 349–352.
5. Холодов, О.М. Основные факторы риска для здоровья человека / О.М. Холодов, О.А. Иванова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. – Воронеж: «Научная книга», 2015. – С. 484–488.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОЗГОВОГО ШТУРМА В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ширяева И.В., студент
Востроилова Е.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»

Ключевые слова: *учебная деятельность, педагог – тренер, метод мозгового штурма, адаптация, здоровый образ жизни.*

Аннотация. *В данной статье показано применение метода мозгового штурма в процессе учебной деятельности. Опираясь на проведенное исследование, выявлена эффективность данного метода.*

На современном этапе развития педагогика включает широкий спектр методов обучения. Каждый педагог, педагог - тренер должен знать и уметь использовать различные методы воспитания и обучения школьников в рамках образовательного процесса. Важнейшей целью современного образования и одной из приоритетных задач общества и государства является воспитание нравственного, ведущего здоровый образ жизни, ответственного, инициативного и компетентного гражданина России .

С точки зрения федерального государственного образовательного стандарта процесс образования должен пониматься не только как процесс усвоения системы знаний, умений и компетенций, составляющих инструментальную основу учебной деятельности учащегося, но и как процесс развития личности, принятия здорового образа жизни, духовно-нравственных, социальных, семейных и других ценностей [3]. Задача педагога уметь оперировать различными подходами и методами в процессе учебной деятельности.

В настоящее время в связи с развитием научного прогресса широко стали использовать методы активного обучения, одним из которых является метод мозгового штурма. Данный метод был описан в коллективной монографии «Моделирование фонда оценочных средств по педагогическим дисциплинам», под редакцией доктора педагогических наук, профессора, заведующей кафедрой общей и социальной педагогики Воронежского государственного педагогического университета М.В. Шакуровой [2].

Метод «мозгового штурма» или «Brainstorming» (другие названия: метод мозговой атаки, метод КГИ – коллективной генерации идей) в современном мире имеет большую известность и практическое распространение. Данный метод был изобретен в конце 1930 годов одним из основателей агентства BBD&O Алексом Осборном. Метод мозговой атаки базируется на основе выражения своих мыслей по рассматриваемому вопросу в ходе свободной дискуссии. Он используется с целью нахождения коллективного решения определенной проблемы, где предполагается варианты решения и их критическая оценка и отбор.

Метод мозгового штурма имеет огромную популярность, так как он решает многие задачи в учебном процессе: стимулирование творческой активности учащихся; связь теоретических знаний с практикой; активизация учебно-познавательной деятельности учащихся; формирование собственного мнения; формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решение актуальных задач; формирование жизненных и профессиональных навыков.

Метод мозгового штурма может выступать не только в качестве запланированной работы, но и в спонтанной форме при возникновении спорного момента в процессе учебной деятельности, когда необходимо сориентировать на выбор здорового образа жизни. В монографии под редакцией М. В. Шакуровой описаны условия проведения данного метода: метод мозговой атаки может выступать как на этапе объяснения нового материала, так и в качестве закрепления изученной темы, так и как средство оценки знаний студентов. В ходе проведения занятия обучающиеся делятся на две примерно одинаковых по количеству людей группы:

1) «Генераторы идей» – творческие люди, обладающие подвижным умом, умеющие фантазировать и выдвигать нестандартные идеи. На про-

тяжении 10-15 минут данная группа должна предложить максимальное количество вариантов решения выдвигаемой проблемы.

2) «Аналитики» – получают от первой группы идеи и, не добавляя ничего нового, рассматривают каждый вариант, выбирая самое, на их взгляд, разумное.

На заключительном этапе эксперты или педагог подводят итоги, сообщают общее количество предложенных идей и знакомят с лучшими из них. Авторы выбранных идей обосновывают и доказывают их. В итоге принимается коллективное решение о практическом применении данных идей.

Ведущий регулирует общий процесс и напоминает о лимите времени, даёт консультации и контролирует порядок выполнения отмеченного плана. Ведущий не комментирует, не дополняет, не критикует предложенные идеи во время дискуссии.

Автором был организован мозговой шторм в ходе изучения дисциплины «История педагогики и образования» в рамках одной из тем, где целью является: стимулирование творческой активности студентов, формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решение актуальных задач.

Перед началом мозгового шторма озвучено задание перед аудиторией:

Какие из предложенных идей из книги Владимира Мономаха «Поучение детям» являются актуальными, и какое продолжение они получают.

Основные тезисы были подготовлены на отдельном листе как раздаточный материал:

1. Главный способ воспитания – подражание детей отцу.

2. Основные качества человека, которые надо формировать у детей – религиозность, уважение к старшим, братское отношение к ровесникам, милосердие к бедным, осторожность, самообладание, находчивость и хладнокровие в опасных ситуациях.

3. Основное умение – умение рачительно управлять своим домом. Одним из главных средств воспитания детей считал образование.

4. Воспитание зависит не от отдельных наставлений, а от совокупности многообразных воспитательных средств, включающих этикет, манеры и тон поведения.

5. Главное в военно-физическом воспитании – тренировка. Лучшая тренировка – это охота.

6. Человека спасают лишь добрые дела.

Напротив каждого тезиса было оставлено пустое поле, для заполнения в котором студент должен обосновать выделенные тезисы.

В группу «генераторы идей» вошли 12 человек. Они предложили 28 идей. «Генераторы» в качестве актуальных выделили следующие идеи: тезис № 4 -38 %; тезис № 6 -18 % ; тезис № 3 -14 %; тезисы № 1, 2, 5– по 10 % .

В группу «аналитиков» вошли 15 человек. Большинство аналитиков сочли актуальными четвертое и второе положения (48%). Тезис №3 выбрали 18 %; тезис № 6 -16 %; тезис № 1-13%; тезис № 2 -5 %.

Анализируемые идеи получают продолжение в ходе семейного воспитания, на уроках, а также в процессе проведения воспитательных мероприятий, таких как: «Рыцарский турнир», посвященный 23 февраля, «Тимуровская помощь» (помочь пожилым), «День матери», «Возложение венков к братской могиле 9 мая», «История дня народного единства», «За здоровый образ жизни», «Воспитание мужества у юных спортсменов».

Данные нашего исследования будут полезны для педагогов, педагогов – тренеров, обучающихся, воспитывающих подрастающее поколение, ориентирующих на выбор здорового образа жизни, уважение семейных, нравственных ценностей, на приоритет физической культуры в жизни каждого человека в контексте социализации личности, социального воспитания и образования людей[1].

Таким образом, применение метода мозгового штурма в процессе учебной деятельности, а именно (в нашем случае), на занятии по дисциплине «История педагогики и образования» является значимым. Данный метод выступает в качестве стимулирующего творческую активность студентов, формирует способность концентрировать внимание в решении актуальных задач, развивает умение работать в команде, повышает активность обучающихся.

Литература

1. Востроилова, Е.В. Культурно – просветительский практикум / Е. В. Востроилова. – Воронеж: ВГПУ, 2015. – 48 с.

2. Моделирование фонда оценочных средств по педагогическим дисциплинам: коллективная монография /М.В. Шакурова[и др.]; под ред. М. В. Шакуровой. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2015. – 364 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.12.2010 № 1897 [Электронный ресурс] // сайт Министерства образования РФ. – Режим доступа: URL:<http://минобрнауки.рф/> -(Дата обращения: 22.02.2018).

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

**Щербинина М.В., магистрант
Аврамова Т.И., к.пс.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *копинг-стратегии, процесс совладания, стрессы в жизни молодежи.*

Аннотация: *анализ категории копинг-стратегия, актуальность ис-*

Каждый человек в своей жизни встречается с трудными ситуациями, которые нередко ломают привычный образ жизни. В таких случаях у человека образуются особые модели поведения, которые носят название «coping behavior» - копинг-поведение. Копинг- это отличительный способ взаимодействия с возможностями индивида. Проблема копинга начала исследоваться в 1940-1950 гг. Педагогический контекст копинга, а конкретно особенности события, с которыми контактирует студент в процессе преодоления способны влиять на процесс совладания. Значение ситуационных детерминант подчеркивается в ряде работ С.К. Нартовой-Бочавер.

Впервые термин копинг появился в литературе психологии в 1962 году. Использовал его Л. Мерфи, наблюдая, каким образом дети справляются с кризисами развития. Известный ученый Р. Лазарус в 1966 году в своем труде «Психологический стресс и процесс совладания с ним» прибегнул к копингу для описания осмысленных стратегий совладания со стрессом. Р. Лазарус утверждает, что копинг – это процесс, который постоянно деформируется, так как человек и среда образуют постоянную, динамическую взаимосвязь и оказывают друг на друга влияние. Предназначение копинга в психологии – обеспечение помощи в адаптации в условиях стресса.

Теоретической базой исследования являются труды зарубежных авторов, которая рассматривает стратегии преодоления с когнитивной стороны, Р. Лазаруса, С. Фолкмана, Р. Лауниера, Л. Мерфи, Г. Селье и др. В психологии России положение копинга формируется с 90-х лет 20-го века.

В последнее время проблема «копинга» исследуется достаточно активно как в зарубежной (Р. Лазарус, Р. Льюис, С. Фолкман. Э. Фрайденберг и др.), так и в отечественной (Л.И. Анцыферова, Т.Л. Крюкова, Е.В. Куфтык, К. Муздыбаев, С.К. Нартова–Бочавер, М.В. Сапоровская и др.) психологии. Исследование особенностей копинга у старшеклассников и имеет большое практическое значение. В связи с увеличением количества стрессоров в современной жизни молодежи, ускорением темпа жизни встает вопрос обучения эффективным способам копинг-поведения. Тема стратегии ликвидации стресса актуальна для людей любого возраста. Особенно чувствительны к трудностям и плохо подготовлены к их преодолениям подростки и молодежь. Вот лишь некоторые из их проблем: волнение перед экзаменами, конфликты с друзьями, родителями, несчастная любовь, экономическая несостоятельность, учебная перегрузка, сложности выбора профессии. Необходимость выдерживать социальное давление, преодолевать трудности адаптации к сложным ситуациям является повседневным явлением в жизни молодежи.

Таким образом, для оказания успешной индивидуальной и групповой

психологической помощи данной категории лиц, необходимо выяснить, какие существуют особенности копинг-поведения, применяемые ими в сложной ситуации и на данной основе разработать эффективные методы и приемы обучения конструктивному копинг-поведению.

На данном этапе исследования для диагностики копинг-поведения старшеклассников нами применена следующая система стандартизированных методик: «Опросник способов психологического преодоления» Р.Лазаруса и С.Фолкмана; методика «Индикатор копинг-стратегий» Дж. Амирхана; опросник «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» Н. Эндлера и Дж. Паркера.

Литература

1. Анцыферова, Л.И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита / Л.И. Анцыферова // Псих.журн. – 1994. – Т. 15.№1 – С.3-19.
2. Крюкова, Т.Л. Психология совладающего поведения / Т.Л. Крюкова. – Кострома, 2004. – С.77-79.
3. Корнилова, Т.В. Интеллектуально-личностный потенциал человека в стратегиях совладания / Т.В. Корнилова // Вестн. Моск.ун-та. Сер.14.Психология. – 2010. –№1. – С.46-57.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Щиголева Н.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГПУ»**

Ключевые слова: *интерактивное обучение, синквейн, метод мозгового штурма, кейс-метод, этапы решения педагогических задач, здоровьесбережение*

Аннотация. *В статье рассматривается проблема использования интерактивных методов обучения в дисциплинах по модулю «Психология», даются примеры интерактивных методов (кейс-задача, педагогическая задача и др.), виды и этапы решения педагогических задач, затруднения при решении педагогических задач.*

Одной из задач высшей школы является подготовка учителя, сочетающего высокую общую культуру, профессиональную компетентность, социальную зрелость. Ее решение во многом зависит не только от систематического обновления содержания преподаваемых учебных дисциплин, но и от активного внедрения инновационных методов обучения, которые обеспечивают связь теории и практики, сосредотачивая усилия на формирование профессионально-педагогической направленности бакалавров. Ре-

ализации этой связи в прикладном бакалавриате способствуют анализ и решение психолого-педагогических явлений, фактов, применение деловых игр и других интерактивных методов обучения. Опыт показывает, что научить бакалавров психолого-педагогическому наблюдению, анализу ситуаций - значит помочь найти им оптимальные варианты управления образовательно-воспитательным процессом. Решение задач и ситуаций предполагает использование определенных знаний, системы упражнений с целью формирования профессиональных качеств будущего учителя: ориентирует студентов на самостоятельную работу с научной, психолого-педагогической литературой, развивает умения творчески подходить к решению учебно-воспитательных проблем. В практике своей работы со студентами на занятиях по модулю «Психология» используем такие виды педагогических задач:

- информационно-проблемные тексты - задания с постановкой к ним вопросов на объяснения понятий и высказываний, систематизацию знаний и обоснование выводов, соотнесение их с закономерностями, принципами, методами обучения и воспитания, анализом и оценкой актуальных проблем, требований к учителю, его профессиональных качеств;
- задачи-описания педагогического опыта, условий протекания воспитательного процесса;
- задачи-задания с педагогической практики /анализ ошибок учителя, анализ поступка, мотива (поведения);
- задачи, связанные с оценкой и доказательством правильности или неверности педагогического воздействия, с выявлением допущенных просчетов и др.

На лекционных и практических занятиях данные педагогические ситуации, явления используются для подкрепления теоретических положений, для выводов. Для примера приведем задания (они используются на разных учебных дисциплинах по модулю «Психология»):

Задание 1. Проанализируйте педагогическую задачу с помощью кейс-метода.

В результате тяжелого соматического заболевания ученик 6 класса не может посещать занятия в школе. Поскольку мальчик хорошо успевал, по словам школьного психолога, его развитие соответствует норме, администрацией школы было предложено использовать в обучении ребенка технологию дистанционного обучения. Родители ученика выразили готовность взаимодействовать со школой и получили консультации об особенностях организации дистанционного обучения.

Установите последовательность этапов технологии:

- проведение проверки результатов усвоения учебного материала с использованием современной техники;
- предъявление учебных материалов в печатном и электронном виде;

- проведение консультаций с помощью современных информационных технологий;

- самостоятельное овладение знаниями;

Задание 2. Сформулируйте рекомендации, благодаря которым человек получит возможность не «прогнуться» под давлением социальной роли и остаться собой. Человек, контактируя в группе, выстраивает своё поведение согласно тому, какая социальная роль присвоена ему этой группой. Например: человек, которого вдруг повысили в должности, становится очень важным, серьёзным, общается с людьми свысока; те, кто ещё вчера были с ним на равных, сегодня ему уже не под стать и т.д.

Задание 3. Примените интерактив синквейн к категориям «личность», «характер», «общение», «развитие», «инклюзия» и др.

Студенты выполняют и такие творческие задания: проинтервьюировать 2-3 школьников, составив самостоятельно опросник по таким проблемам: мир глазами ребенка, ребенок сам о себе, проанализировать развитие духовного мира ребенка по художественным произведениям о детях и детских судьбах, написать сочинение-этюд о знакомом ребенке в возрасте ... лет, составить лестницу жизни, подготовить портфолио по дисциплине и пр. Использование на практических занятиях интерактивных методов активизации познавательной деятельности студентов (инсерт, кластер и т.д.) усиливают познавательную активность, самостоятельность, креативность студентов, что в свою очередь повышает их учебную мотивацию, способствует лучшей адаптации в культурно-образовательном пространстве вуза на первых этапах обучения, развивает личностно-смысловые ориентации в жизни. Так, эффективным методом интерактивного обучения является метод «мозгового штурма» («метод 365»). Сущность его в том, что проблема (проблемная ситуация) решается после знакомства с ней студентами в группах по 6 человек, группа разрабатывает 3 предложения по решению проблемы. Выполняется задание 5 минут, затем группы обмениваются мнениями, происходит анализ решения проблемы и выбор наиболее интересных.

Интерактивное обучение – это диалоговое обучение - взаимодействие, сотворчество преподавателя и обучающихся [1,4-5]. Условием такого обучения являются доверительно-личностные отношения между педагогом и студентами. Интерактивное обучение пробуждает не только интерес к учению, обеспечивает прочность усвоения материала, осуществляет обратную связь, формирует коммуникативные навыки, но и способствует формированию ценностно-ориентационного единства в студенческой группе. Установлено, что студенческая группа является важным фактором успешной социализации обучающихся. Кроме интерактивных методов обучения используем нетрадиционные формы и методы проведения занятий: педагогический ринг, блиц-опрос, взаиморецензирование итогового реферата,

комментированное чтение первоисточников, новинок психолого-педагогической литературы, публикаций, написание рецензий по подгруппам на статью и их обсуждение и др.

В ходе решения педагогических задач и ситуаций по этапам (осознание проблемы, сбор необходимых данных, выдвижение гипотез, проверка своего предположения, действия) у студентов развиваются умственные действия, творческие способности, личностные характеристики. При решении задач у них возникают и затруднения: неумение обосновать решение задачи, неумение найти оптимальные методы, приемы, средства педагогического взаимодействия, неумение определить причины, побудившие школьника поступать определенным образом и пр. Психолого-педагогическими предпосылками решения педагогических задач с целью профессиональной подготовки бакалавров являются условия: знание эмоционально-волевой сферы обучающихся, мотивационной, интеллектуальной их развитости и воспитанности, знание культурно-образовательной среды, в которой обучается ребенок, умение проникнуть в духовный мир учащегося, т.е. обладать способностью к эмпатии, знание закономерностей обучения, воспитания, развития.

На занятиях по модулю «Психология» ориентируем студентов на здоровьесформирование и здоровьесбережение; создаем ситуации успеха, стимулируем желание заниматься самообразованием; воспитываем положительные качества личности, нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности. Повышение мотивации профессионального роста, развитие познавательных интересов через проблемно-задачный характер практических занятий и проблемных лекций /а также использование инновационных форм и методов обучения/ формирует у студентов мотивацию к здоровому образу жизни. Задача преподавателя формирование у них устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, умений применять в жизни полученные знания о здоровом образе жизни, желание и готовность осуществлять работу по здоровьесбережению учащихся на уроке и внеурочной деятельности в общеобразовательных школах.

Развитие интерактивных методов обучения - актуальная проблема психолого-педагогической науки и практики. Рациональное их использование в высшей школе позволяет раскрыть творческий потенциал студентов, развить процессуальную и результативную мотивацию учения, успешнее осуществить социализацию в культурно-образовательном пространстве вуза, особенно ее первый этап – адаптацию к высшей школе. Оно влияет на процесс социализации обучающихся, на успеваемость, на сохранение психологического здоровья. Для подготовки к практической педагогической деятельности студенту необходимо пройти школу достаточной тренировки

в анализе учебно-воспитательных ситуаций и овладеть умениями анализировать педагогические факты, сравнивать их, классифицировать, делать выводы и обобщения. Упражнение студентов в решении педагогических задач, ситуаций снижает трудности адаптационного периода молодых учителей, закрепляет навыки творческого подхода к выполнению профессиональных функций.

Литература

1. Кларин, М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта /М.В. Кларин // Педагогика. – 2010. – № 7. – С.1-10.

ТЕХНОЛОГИЯ «ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ» В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПОРТСМЕНОВ КОЛЛЕДЖА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Ярмонова А.А., ст. преподаватель
Санникова А.С., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *студенты-спортсмены, «двойная карьера», «тайм-менеджмент».*

Аннотация. *В данной статье рассматривается проблема управления, организации и планирования личного времени студентов спортсменов колледжа физической культуры. Проанализированы особенности «двойной карьеры» студентов, профессионально занимающихся спортом. Выявлена и обоснована необходимость использования технологии «тайм-менеджмент» в образовательном процессе колледжа.*

Современный спорт значительно помолодел: высокие спортивные результаты на уровне мировых рекордов на пределе физических возможностей организма достигаются в возрасте 15-21 года. Большинство исследователей в области физической культуры и спорта утверждают, что пик спортивной карьеры во многих видах спорта приходится как раз на юношеский возраст, а именно юность – для многих молодых людей – время обучения в средне-профессиональном и высшем учебном заведении.

Учение является ведущей деятельностью большинства студентов. В процессе учебной деятельности и посредством её достигаются основные цели подготовки квалифицированных специалистов. Но студенты вуза и колледжа физической культуры особый контингент, так как совмещают два вида деятельности: учебную и спортивную.

Вопрос «двойной карьеры» т.е. успешного совмещения обучения и занятий спортом на данный момент является особенно актуальным, в связи с проведением многочисленных спортивных мероприятий и событий, тем

более, что большинство спортсменов, участвующих в этих мероприятиях являются студентами различных учебных заведений.

Существует значительное количество работ, посвящённых студентам вузов физической культуры (Барышев А.В., 2010; Касаткина Н.Е., 2000; Карпухин В.В., 2010; Князева Н.П., 2001; Куликова Т.А., 2010; Перфильева Е.Н., 2001; Теленков Д.В., 2009; Ценаев Л.Б., 2007). Анализ данных исследований позволил выделить, что ряд авторов считают, совмещение активных занятий спортом и необходимости учиться, приводит к возникновению существенных противоречий в деятельности студентов вузов физической культуры и сдерживает процесс их становления как профессионалов. Специфика такого контингента студентов, спортсменов высокой квалификации получающих физкультурно-педагогическое образование, заключается в том, что многие студенты-спортсмены мотивированы на активное продолжение спортивной карьеры, на достижение высоких результатов, а ориентация на будущую педагогическую деятельность в лучшем случае находится в «зачаточном» состоянии. Это вызвано и тем фактом, что студенты-спортсмены зачастую выпадают из общего ритма образовательного процесса, поскольку обучаются по индивидуальному графику [3,5]. Студенты - спортсмены, обучающиеся по стандартному графику, зачастую имеют проблемы с успеваемостью, особенно в период адаптации, т.е. в течение первого года обучения.

Результаты проведенного опроса студентов колледжа физической культуры показали, что большинство не умеет правильно управлять своим временем, организовывать свою деятельность и планировать время так, чтобы не только совмещать два вида деятельности спортивную и учебную, но быть эффективным и успешным в учебной деятельности, что является необходимым условием для будущего высококвалифицированного специалиста.

Только 10% студентов колледжа физической культуры грамотно организуют своё время и эффективно совмещают спортивную и учебную деятельность, 40% обучающихся не способны к продуктивному планированию личного времени и самоорганизации своей учебной деятельности, 50 % студентов способны к самоорганизации, но у них нет чётких целей и планов на будущее, после завершения спортивной карьеры и как следствие слабая мотивация.

Исходя из полученных результатов, нами принято решение о необходимости обучения студентов - спортсменов колледжа физической культуры, методам рационального и оптимального планирования и использования личного времени с помощью технологии «тайм-менеджмент» реализация, которой способствует достижению повышения возможностей профессионального и личностного развития студентов. Для этого педагогическим составом колледжа физической культуры разработана программа "тайм -

менеджмент", в которую включены лекционные занятия, семинары и тренинги на которых студенты наглядно и доступно получают оптимальные знания, способствующие повышению уровня самоорганизации (существующие методы и средства повышения собственной эффективности).

Тайм-менеджмент - междисциплинарный раздел науки и практики изучающий проблемы оптимизации временных затрат, комплекс технологий и методик. Сферу его влияния полностью раскрывает понимание его как комплексной системы управления собой и своей деятельностью.

Это целостная система управления личной деятельностью, включающая инструменты проработки личной стратегии, повышения личной эффективности, управления личными ресурсами (деньгами, временем, информацией и т. д.) [1].

В эффективном планировании времени выделяют следующие этапы:

- определение цели собственной деятельности в целом (дать ответ на вопрос «зачем мне это нужно?»), конкретных этапов достижения цели и путей относительно их реализации. Важно, чтобы мечта и цель не противоречили друг другу;
- детальный анализ распорядка, отслеживание расхода времени, определения целесообразности каждого действия (хронометраж). Эта процедура помогает обнаружить лишние, ненужные дела, которые занимают большое количество времени;
- составление списка дел в соответствии с матрицей Эйзенхауэра - разделение на срочные и важные, важные и несрочные, срочные и неважные, несрочные и неважные;
- записывание долго- и кратковременных планов (планирование нескольких лет, года, месяцев, недель, дней). Наличие подобного дневника дисциплинирует и помогает четко видеть задания, способы их реализации и сроки выполнения;
- планирование отдыха и чередования разных видов деятельности;
- применение волевых усилий, культивирование цели достижения максимальных результатов[4].

Для внедрения и проведения программы необходимо создать определённые педагогические условия, способствующие овладению технологией «тайм-менеджмент». Такими условиями являются:

- психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Обеспечение благоприятных педагогических и психологических условий для полноценного профессионального и личностного развития студентов-спортсменов;
- создание психологически безопасной среды в образовательном пространстве вуза. Характеристиками психологической безопасности образовательной среды являются: отсутствие проявлений психологического насилия во взаимодействии участников образовательного процесса, удо-

влетворение основных потребностей в личностно-доверительном общении, укрепление психического здоровья, предотвращение угроз для продуктивного устойчивого развития личности, организация насыщенной образовательной среды, стимулирующей развитие участников процесса.

- формирование и развитие у студентов осознанной потребности в эффективном управлении собственным временем через лекции, беседы и тренинги с ведущими преподавателями, представителями психолого-педагогической службы, куратором и другими участниками образовательного процесса;

- обучение методикам планирования собственной деятельности – самоменеджмента (упорядоченное и целенаправленное применение результативных методов работы в повседневной жизни, с оптимальным применением собственных ресурсов для достижения поставленных целей).

Тайм-менеджмент помогает студенту определить, что является для него главным и нуждается в организации, планировании, а что второстепенным, помогает контролировать собственное время, распоряжаться им, но, в то же время, речь не идет о жестком контроле. В студенческой жизни есть обязательные дела, которые нуждаются в четкой организации, контроле, планировании, а главное нуждаются в своевременном выполнении. Несоблюдение планов и невыполнение поставленной цели приводит к постоянной нехватке времени и негативному результату будущих действий. Но существует простая закономерность, которая сформулирована в законе Паретто: 80 % работы выполняется за 20 % рабочего времени. Следовательно, правильная организация работы ведет к достижению максимальных результатов [2].

В результате реализации технологии «тайм-менеджмент» студенты-спортсмены будут иметь возможность обучиться основам краткосрочного и долгосрочного планирования, смогут развить принципы повышения мотивации и самосовершенствования, применяя упражнения и другие техники. Организованный «тайм-менеджмент» позволит оптимизировать временные затраты на обучение, повысить успеваемость и снизить риск перенапряжения и эмоционального выгорания, а главное, успешно совмещать учебную и спортивную деятельность.

Литература

1. Молокова, О.А. Управление временем как фактор адаптации к обучению в вузе / О.А. Молокова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №5. – с.180.
2. Скибицкая, Л.И. Тайм-менеджмент: уч. пособие для студ. эконом.вузов / Л.И. Скибицкая. – К., 2009. – С.314.
3. Теленков, Д.В. Отношение студентов физкультурных вузов к спортивной и учебной деятельности: автореферат дис. кандидата психологических наук: 13.00.04 / Санкт-Пет. гос.ун-т физ.культуры. – Санкт-Петербург, 2007 – 18с.
4. Французова, С. Тайм-менеджмент в системе внутреннего обучения / С. Французова, В. Усов // Менеджмент и менеджер. – 2009. – №5. – С. 57-63.

5. Ценаев, Л.Б. Профессиональное воспитание студентов спортсменов: учебно-методическое пособие / Л.Б. Ценаев, А.М. Кузьмин. –Оренбург, 2006. – 48с.

ПОНЯТИЕ БОЕВОГО СТРЕССА И БОЕВОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ

Ярмонова А.А., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Холодов О.М., к.п.н., доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Орлов С.В., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГУ»

Ключевые слова: *боевой стресс, боевая психологическая травма, боевая обстановка.*

Аннотация. *В статье рассматриваются причины боевого стресса и боевой психологической травмы, а так же методика расчета психогенных потерь.*

На протяжении всей истории человечества велись локальные и мировые войны. Жизнь современного общества сопровождаются возрастающим количеством экстремальных ситуаций различного масштаба и характера. К наиболее крупным можно отнести войны в Афганистане и Чечне, аварию на Чернобыльской АЭС, землетрясение в Армении и ряд других.

Участие в боевых действиях порождает величайший стресс у военнослужащего. Боевой стресс – это процесс активизации всех основных возможностей организма: нервной, защитной, иммунной, психической систем. Это реакция на угрожающую жизни ситуацию. Приспособление к режиму военной обстановки также называется боевым стрессом.

Существуют два основных вида боевого стресса: психологический и физиологический. Их развитие зависит от разновидности воздействующего на организм стрессоры. Это комплекс биохимических, физиологических факторов.

Интенсивность переживания военнослужащим боевого стресса зависит от взаимодействия двух основных факторов: силы и длительности воздействия на психику военнослужащего боевых стрессоров; особенности реагирования военнослужащего на их воздействие.

Различные боевые стрессоры подразделяются на специфические и неспецифические для боевой обстановки. Первые обладают повышенным уровнем стрессогенности и включают: ситуации, угрожающие жизни и физической целостности военнослужащего; гибель близких людей; ранения, контузии и

дозы облучения; ужасающие картины смерти и человеческих мучений; случаи гибели сослуживцев, мирных граждан, ответственность за которые военнослужащий приписывает себе; события, в результате которых пострадала честь военнослужащих.

Ко второй группе относятся стрессоры, присущие как боевой обстановке, так и другим видам стрессовых ситуаций: повышенный уровень угрозы для жизни; длительное выполнение напряжённой деятельности; длительная депривация основных биологических и социальных потребностей; изменения условий службы и жизнедеятельности; экология; отсутствие контакта с близкими; невозможность изменить условия существования; межличностные конфликты; ответственность за свои действия; возможность погибнуть, получить ранение или попасть в плен.

Реакция военнослужащего на воздействие стрессоров боевой обстановки зависит как от их значимости для конкретного участника боевых действий, так и особенностей его поведения. Эффективность противостояния всем негативным факторам военнослужащего зависит от уровня его активности, направленной на противодействие негативному воздействию стресс-факторов боевой обстановки, характера использованных им способов преодоления дестабилизирующего воздействия боевых стрессоров на психику, поведение и жизнедеятельность в целом, наличие у военнослужащего опыта поведения в боевой обстановке и его содержания.

Проявления боевого стресса у различных военнослужащих будут отличаться по следующим параметрам: интенсивности проявления; преобладающему уровню проявлений – психологическому, психофизиологическому, патологическому; степени осознанности своего состояния самим военнослужащим; преобладающему проявлению стресса в той или иной сфере личности военнослужащего – эмоциональной, мотивационной, волевой, поведенческой; степени подконтрольности проявлений боевого стресса самим военнослужащим; характер влияния военнослужащего, находящегося в стрессовом состоянии, на психическое состояние других военнослужащих; длительность проявления стрессовых расстройств у военнослужащего; характеру влияния на боевую деятельность.

Стресс в боевой обстановке имеет и свои внешние проявления. Например, учащается пульс, изменяется температура тела, меняется окраска кожных покровов, потоотделение усиливается, во рту «пересыхает». Может появиться дрожание конечностей или учащение мочеиспускания. Долгое пребывание человека в обстановке военных стресс-факторов может привести к появлению психических расстройств. Их наличие зависит более всего от интенсивности боевого стресса и индивидуальных особенностей человека.

Во время ведения боевых действий главные причины психологического стресса – угроза жизни и ответственность за исполнение задачи, недостаточ-

ность поступающей информации, дефицит времени при принятии решений и осуществлении боевых действий, несоответствие уровня профессиональных навыков требованиям, предъявляемым условиями боя к личности, психологическая неподготовленность к выполнению конкретной задачи, неуверенность в надежности оружия, отсутствие доверия к командованию, факторы изоляции и т.д.

Расстройство психической деятельности связанное с травмирующим психику переживанием, обусловленным боевой обстановкой индивидуальна, однако степень ее в значительной мере зависит от совокупности реакции на этот фактор всего подразделения. Важным фактором, способствующим возникновению боевой психической травмы, является нарушение сна. Уже после одной бессонной ночи боеспособность снижается, быстро уменьшается объем памяти, в первую очередь кратковременной, что приводит к меньшему усвоению поступающей информации и затрудняет принятие решений в ответственные моменты.

Все психические нарушения военного времени специалисты объединяют в три основных группы. В первую очередь выделяют нарушения психики, ведущим симптомом которых является патологический страх. Его типичную картину составляют: сердцебиение, холодный пот, сухость во рту, дрожание конечностей, охватывающее все тело, непроизвольное отделение мочи и кала, функциональные параличи конечностей, заикание, потеря речи.

Вторая группа реакций представляет собой попытки человека забыть страшные картины боя. Последствиями таких реакций чаще всего являются различные дисциплинарные проступки, употребление алкоголя, наркомания.

В третью группу выделяют нарушения, именуемые боевой усталостью, связанные с длительным ведением боевых действий. В этой группе выделяют «боевой шок» – простая эмоциональная реакция, возникающая через несколько часов или дней интенсивных боевых действий. Характеризуется чувством тревоги, депрессией и страхом.

Боевая психологическая травма может иметь различную степень тяжести. Наиболее частыми проявлениями в легкой степени являются чрезмерная раздражительность, нервозность, замкнутость, потеря аппетита, головные боли, утомляемость. В случаях средней тяжести психические нарушения проявляются в виде истерики, агрессивности, потери памяти, депрессии, страха, переходящего иногда в панику, потери ощущения реальности. В тяжелых случаях возникают нарушения слуха, зрения, речи, координации движений.

В значительной степени профилактика БПТ зависит от командира подразделения, он должен уменьшать действие на личный состав психогенных факторов. Он обязан создавать уверенность у подчиненных в своих дей-

ствиях, обеспечивать личный состав всем необходимым, заботиться о своевременной организации ночлега и отдыха, уметь оказывать помощь.

Проведенное изучение проблемы связанной с получением БПТ завершается рассмотрением методики расчета психогенных потерь [1].

Психогенные потери – потери личного состава, связанные с утратой боеспособности (полностью или частично) вследствие психической травмы, вызванной психотравмирующими факторами боевой обстановки. В современной войне одним из видов воздействия противника на личный состав является проведение психологических операций, а также воздействие на психику военнослужащих. Поэтому в целях организации противодействия психологическим операциям, учета факторов современного боя, влияющих на психику воина, оценки вероятностного результата воздействия и принятия мер по восстановлению психогенных потерь рекомендуется следующий порядок расчетов психогенных потерь:

1. При ведении войны обычными средствами.

Для расчета временных психогенных потерь необходимо из списочно-го состава (СС) личного состава вычесть безвозвратные потери (БП).

Тогда временные психогенные потери составят ориентировочно:

- через 10 минут после применения обычных средств - 80% (СС-БП);
- через 25 минут - 60% (СС-БП);
- через 5 часов - 30% (СС-БП);
- через 24 часа - 15% (СС-БП);
- через 5 суток - 10% (СС-БП)

Опыт современных войн и локальных конфликтов показывает, что тяжелые психогенные потери при применении обычных средств поражения составляют около 10% (СС-БП) [3].

2. После нанесения ядерного удара.

Число психогенных потерь изменяется и рассчитывается приблизительно в интервале:

- через 10 минут после нанесения ядерного удара - 75-80% (СС-БП);
- через 25 минут - 40-58% (СС-БП);
- через 5 часов - 30-55% (СС-БП);
- через 24 часа - 35-48% (СС-БП);
- через 5 суток - 10-33% (СС-БП).

Тяжелые психогенные потери в войне с применением ядерного оружия прогнозируются в интервале 7-10% (СС-БП) [2]. Восстановление психогенных потерь, локализация, снятие последствий воздействия психогенных факторов современного боя в зависимости от тяжести и имеющихся возможностей осуществляется: временные психогенные потери с временем проявления до 1 суток – с использованием центров психологической помощи и реабилитации помощи, штатных психологов; более устойчивые временные психогенные потери со временем проявления 1-5 суток требу-

ют направления пострадавших военнослужащих в военные госпитали, использования сети санаториев, профилакториев и других учреждений, с возвращением военнослужащих в строй; военнослужащие, подвергшиеся воздействию психотравмирующих факторов современного боя, требуют восстановительного периода лечения более 5 суток. Следует отметить, что данные расчеты носят приблизительный характер и зависят от множества факторов: обученности и подготовленности личного состава к действиям в условиях воздействия на психику воина различных факторов современного боя; характера и интенсивности воздействия факторов, их комплексности; эффективности противодействия силами и средствами морально-психологического обеспечения воздействию данных факторов на психику военнослужащих, уровня профессионализма офицеров воспитательных структур.

Таким образом, существенно уменьшить психологические последствия войны можно с помощью ряда социальных, служебных и медицинских мер. Необходимо в воюющих армиях формировать у военнослужащих смысл и цели войны, веру в правоту дела, защищаемого военным способом, доверие к политическому и военному руководству, идеологическое сопровождение военной кампании, наличие общественной поддержки воинов во время и после участия в боевых действиях, вовлечение ветеранов после возвращения домой в активную общественную и трудовую деятельность, обеспечение им возможности получить или при необходимости сменить профессию. В комплексе мер по предупреждению и коррекции последствий боевого стресса можно выделить профилактическую, лечебную и реабилитационную составляющие.

Литература

1. Караяни, А.Г. Прикладная военная психология. Учебно-методическое пособие / А.Г. Караяни, И.В. Сыромятников. – СПб.: Питер, 2012. – 317 с.
2. Ситвинцев, С.А. Боевая психическая травма / С.А. Ситвинцев, Е.П. Снедков, А.Н. Резник. – М.: Академия, 2013. – 183 с.
3. Психология и педагогика. Военная психология / Под ред. А.Г. Маклакова. – СПб.: Питер, 2013. – 256 с.

СЕКЦИЯ 3.

ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, РЕАБИЛИТАЦИИ И РЕКРЕАЦИИ

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Акулова А.И., доцент
Королев П.Ю., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, физическое состояние, физкультурно-оздоровительные занятия, средства фитнес-йоги.*

Аннотация. *В статье предлагается методика физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой, применение средств оздоровительной физической культуры для женщин 35-50 лет в условиях специально организованных и индивидуальных занятиях.*

Введение. Сегодня специалистов тревожит тот факт, что в последние годы резко снижается уровень физического состояния населения. Снижение функциональных резервов организма, нарушение реактивности и резистентности процессов саморегуляции и репродукции, а также ряд других отрицательных физиологических изменений характерны для современного поколения людей. Большинство мужчин и женщин стали меньше двигаться, больше сидеть за письменным столом, у компьютера, приобрели лишний вес [1, 2].

Занятия фитнес-йогой пользуются все большей популярностью в спортивно-оздоровительных центрах. Данную оздоровительную программу считают одной из самых гармоничных систем развития человека. Фитнес-йога помогает поддерживать, хорошую форму и избегать стрессов [5].

Фитнес-йога представляет собой интеграцию древней гимнастики и здорового образа жизни, с современной точки зрения. Эта система сводится к правильному выполнению поз (асан) и общей тренировке тела. Фитнес-йога не предусматривает психологическую часть йоги – медитацию и является средством физического и духовного совершенствования человека [6].

Фитнес-йога – это упрощенный вариант традиционной йоги. Применяемые позы отличаются простотой выполнения и доступностью. Комплексы асан строятся с таким учетом, чтобы задействовать все группы мышц. Основная часть упражнений представляет собой потягивание и растягивание, которые выполняются в положении стоя, сидя или лежа [3, 4].

Гипотеза. Предполагалось, что реализация программы физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами среднего возраста на основе применения средств фитнес-йоги – нетрадиционной формы физической культуры, будет способствовать повышению уровня здоровья, физической подготовленности, эффективной профилактике стрессов, снятию психоэмоционального напряжения, активному отдыху, гармоничному совершенство-

ванию, укреплению здоровья, продлению профессионального и функционального долголетия занимающихся.

Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование программы физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами 35-50 лет на основе применения средств фитнес-йоги.

Реализация поставленной в выпускной квалификационной работе цели предусматривала решение следующих *задач*:

1. Изучить передовой опыт использования современных направлений развития йоги в практике физической культуры.

2. Выявить мотивацию к занятиям фитнес-йогой, уровень здоровья, и функционального состояния женщин 35-50 лет.

3. Разработать и экспериментально обосновать программу оздоровительных занятий на основе средств фитнес-йогой с женщинами 35-50 лет.

Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; опрос (анкетирование); определение уровня здоровья; тестирование; педагогический эксперимент; математико-статистические методы исследования.

Объект исследования – процесс физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста.

Предмет исследования – содержание и направленность программы физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами 35-50 лет с использованием средств фитнес-йоги.

Результаты исследования. Задачи, поставленные в исследовании, решались в педагогическом эксперименте, который проводился в Воронежском государственном институте физической культуры.

В исследовании приняли участие 10 женщин экспериментальной группы и 10 женщин контрольной группы в возрасте 35-50 лет, прошедшие предварительное медицинское обследование и в среднем достоверно не отличавшиеся друг от друга.

Средний возраст участниц экспериментальной группы составил 45.8 ± 6.0 года, контрольной – 45.5 ± 5.9 ; средний рост женщин, соответственно 166.9 ± 5.8 и 164.7 ± 5.9 см, при среднем весе участниц эксперимента 66.9 ± 7.2 и 65.4 ± 8.3 кг.

Стаж непрерывных занятий оздоровительной физической культурой, предшествующий экспериментальным занятиям, составил в среднем в двух группах испытуемых от 1 до 28 месяцев. У 10.5% участниц экспериментальной и 12% участниц контрольной групп имелись хронические заболевания, находящиеся в состоянии ремиссии.

В предшествующий год до занятий женщины экспериментальной группы имели от 12 до 56 дней нетрудоспособности по болезни, в кон-

трольной – от 9 до 43 дней, что в среднем составило 27.9 ± 13.5 и 26.8 ± 9.2 дней, соответственно.

Таблица 1

Показатели уровня здоровья женщин 35-50 лет экспериментальной и контрольной групп до педагогического эксперимента (средние данные)

Показатели	ЭГ (n=10)		КГ (n=10)		Разли- чия %	Р
	X±σ	баллы	X±σ	баллы		
Физиологические показатели						
ЧСС в покое уд/мин	64.3±1.8	3.8±0.8	65.7±5.5	3.7±0.7	2.2	>0.05
АД мм рт. ст.	126,88±7.5	4.02±1.8	125/83±4.1	4.0±2.1	3.2	>0.05
ЖЕЛ на массу тела мл/кг	41.7±3.7	1.9±0.6	40.6±3.2	1.8±0.6	2.6	>0.05
Время восстанов- ления ЧСС после 20 приседаний за 30'	2.8±0.5	2.1±1.2	2.9±0.5	1.5±0.5	3.6	>0.05
Физические показатели						
Прыжок в длину с места (см)	150±1.4	3.0±1.6	152.7±1.6	3.0±1.2	0.27	>0.05
Сгибание туло- вища из положе- ния лежа (кол-во)	19.4±0.8	2.7±0.8	19.5±0.8	2.7±0.8	0.1	>0.05
Наклон туловища вперед до каса- ния пальцами рук точки ниже уров- ня опоры (см)	-3.6±2.6	2.4±0.7	-3.8±2.2	2.5±0.6	0.2	>0.05
Образ жизни						
Стаж регулярных занятий (месяцев)	11.6±6.9	7.7±1.5	9.5±7.4	7.1±1.7	18.1	>0.05
Закаливание	—	1.4±1.0	—	1.2±0.4		>0.05
Курение	—	5.5±1.4	—	4.7±1.9		>0.05
Алкоголь	—	2.4±1.2	—	2.5±1.4		>0.05
Эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний						
Количество про- студных заболе- ваний за год	3.2±1.2	2.8±1.0	3.1±1.2	2.8±0.8	3.1	>0.05
Наличие хрони- ческих заболева- ний	0.1±0.3	5.6±1.1	0.2±0.4	5.9±2.1		>0.05
Уровень здоровья		3.53±1.8 средний		3.34±1.7 средний		

Уровень здоровья испытуемых контрольной и экспериментальной групп оценивался по балльной системе, разработанной профессором В.И. Беловым, и определялся по физиологическим показателям, образу жизни, эффективности работы иммунной системы и наличию хронических заболеваний (табл. 1).

Установлено, что женщины среднего возраста экспериментальной контрольной групп имеют низкие физиологические показатели развития. Это в первую очередь подтверждается данными частоты сердечных сокращений в покое, которые составляют 64.3 ± 6.8 уд/мин у испытуемых экспериментальной группы и 65.7 ± 5.5 уд/мин – контрольной, что составляет 3.8 ± 0.8 и 3.7 ± 0.7 балла, соответственно; данными жизненной емкости легких – 41.7 ± 3.7 мл/кг, или 1.9 ± 0.6 балла у занимающихся экспериментальной группы и 40.6 ± 3.2 мл/кг или 1.8 ± 0.6 балла – контрольной; времени восстановления ЧСС после нагрузки – 2.8 ± 0.5 мин, или 2.1 ± 1.2 балла и 2.9 ± 0.5 мин, или 1.5 ± 0.5 балла, соответственно.

Кроме того, необходимо отметить, что исследуемые женщины немного употребляют алкоголь, что соответствует 2.4 ± 1.2 балла в экспериментальной группе и 2.5 ± 1.4 балла в контрольной; 15.8% женщин экспериментальной группы и 33.3% контрольной курят и нерегулярно используют закаливающие процедуры, что составляет 5.5 ± 1.4 и 1.4 ± 1 ; 4.7 ± 1.9 и 1.2 ± 0.4 балла, соответственно. Вследствие этого, наблюдается наличие простудных и хронических заболеваний.

В соответствии с суммарной оценкой женщины экспериментальной и контрольной групп имеют средний уровень здоровья, который оценивается в 3.53 ± 1.8 и 3.34 ± 1.7 балла, соответственно. Однако достоверных различий в двух группах испытуемых на исходном уровне исследования не выявлено, что позволило провести педагогический эксперимент.

Женщины контрольной группы не занимались в физкультурно-оздоровительных секциях.

Занятия в экспериментальной группе проводились два раза в неделю и осуществлялись в следующей последовательности: подготовительная часть занятия предполагала выполнение комплекса общеразвивающих и упражнений йоги с целью подготовки организма к предстоящей работе. В основной части занятия выполнялись комплексы упражнений йоги, упражнений для коррекции фигуры и профилактики основных заболеваний. Заключительная часть занятия состояла из релаксационного блока, с использованием аутогенной тренировки, самомассажа и специальных дыхательных упражнений. На протяжении всего занятия применялось специальное музыкальное сопровождение. Все средства заключительной части занятия направлены на снятие стресса, напряжения и восстановление душевного спокойствия.

Программа заключительного тестирования полностью соответствовала первичному. Результаты комплексной оценки уровня здоровья женщин 35-50 лет представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Показатели уровня здоровья женщин экспериментальной группы
в период эксперимента (средние данные)**

№ п/п	Показатели	До эксперимента		После эксперимента		Разл. в %	Р
		X±σ	баллы	X±σ	баллы		
Физиологические показатели							
1.	ЧСС в покое уд/мин	64.3±6.8	3.8±0.8	57.4±4.8	4.5±0.5	10.7	<0.05
2.	АД мм рт. ст.	126/88±7.5	4.02±1.8	123/84±4.1	4.9±0.9	3.4	<0.05
3.	ЖЕЛ на массу тела мл/кг	41.7±3.7	1.9±0.6	46.4±4.3	3.0±0.8	11.3	<0.05
4.	Время восста- новления ЧСС после 20 присе- даний за 30 с (в мин)	2.8±0.5	2.1±1.2	2.3±0.4	3.7±1.3	17.8	<0.05
Физические показатели							
5.	Прыжок в длину с места (см)	150±1.4	3.0±1.6	160.9±1.2	4.3±1.3	7.2	<0.05
6.	Сгибание туло- вища из поло- жения лежа (кол-во)	19.4±0.8	2.7±0.8	27.6±5.8	3.5±0.6	42.2	<0.05
7.	Наклон тулови- ща вперед до касания пальца- ми рук точки ниже уровня опоры (см)	3.6±2.6	2.4±0.7	5.3±2.9	2.7±0.8	47.2	<0.05
Образ жизни							
8.	Стаж регуляр- ных занятий (месяцев)	11.6±6.9	7.7±1.5	20.4±7.1	9.0	75.8	<0.05
9.	Закаливание	—	1.4±1.0	—	1.7±1.0	—	—
10.	Курение	—	5.5±1.4	—	5.5±1.4	—	—
11.	Алкоголь	—	2.4±1.2	—	4.5±1.9	—	—
Эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний							
12.	Количество про- студных заболе- ваний за год	3.2±1.2	2.8±1.0	1.9±1.1	3.7±1.0	40.6	<0.05

13.	Наличие хронических заболеваний	0.1±0.3	5.6±1.1	0.1±0.3	5.6±1.1	0	<0.05
14.	Уровень здоровья		3.53±1.8 средний		4.32±1.8 высокий		

Эффективность разработанной методики обусловлена достоверным повышением уровня здоровья практически по всем его показателям. За время эксперимента балльный показатель комплексной оценки уровня здоровья женщин возрос с 3.53 ± 1.8 до 4.35 ± 1.7 балла ($p < 0.05$). До начала эксперимента у большинства испытуемых экспериментальной группы, в соответствии с принятой шкалой, он был оценен как средний, по завершению эксперимента показатели улучшились и соответствовали высоким значениям.

За период педагогического эксперимента выявлена положительная динамика уровня физической подготовленности испытуемых экспериментальной группы. В частности, улучшились показатели в «прыжке в длину» на 7.2%; в «сгибании туловища из положения лежа» – на 42.2%; в «наклоне вперед» – на 47.2%. Произшедшие изменения статически достоверны ($P < 0.05$).

Результаты комплексной оценки уровня здоровья женщин контрольной группы за период эксперимента представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели уровня здоровья женщин контрольной группы в период эксперимента (средние данные)

№ п/ п	Показатели	До эксперимента		После эксперимента		Разл. в %	Р
		X±σ	баллы	X±σ	баллы		
Физиологические показатели							
1.	ЧСС в покое, уд/мин	65.7±5.5	3.7±0.8	64.8±4.8	3.8±0.7	1.4	>0.05
2.	АД мм рт. ст.	125/84±4.1	4.0±2.1	124/80±8.1	4.5±1.7	2.8	>0.05
3.	ЖЕЛ на массу тела ,мл/кг	40.6±3.2	1.8±0.6	41.2±2.9	1.8±0.6	1.5	>0.05
4.	Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (в мин)	2.9±0.5	1.5±0.5	2.8±0.4	1.8±0.4	4.4	>0.05
Физические показатели							
5.	Прыжок в длину с места (см)	152.7±1.6	3.0±1.2	154±2.6	3.1±1.2	0.85	>0.05

6.	Сгибание туловища из положения лежа (кол-во)	19.5±0.8	2.7±0.8	20.1±0.5	3.0±0.7	3.0	>0.05
7.	Наклон туловища вперед до касания пальцами рук точки ниже уровня опоры (см)	-3.8±2.2	2.5±0.6	1.9±2.5	2.8±0.6	50	
Образ жизни							
8.	Стаж регулярных занятий (месяцев)	9.5±7.4	7.2±1.8	18.5±7.1	9.0	94.7	<0.05
9.	Закаливание	–	1.2±0.4	–	1.2±0.4	–	–
10.	Курение	–	4.7±1.9	–	4.7±1.9	–	–
11.	Алкоголь	–	2.5±1.4	–	2.5±1.4	–	–
Эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний							
12.	Количество простудных заболеваний за год	3.1±1.2	2.8±1.0	2.9±1.0	2.9±0.8	6.5	>0.05
13.	Наличие хронических заболеваний	0.2±0.4	5.9±2.1	0.2±0.4	5.9±2.1	0	>0.05
14.	Уровень здоровья		3.31±1.7 средний		3.58±2.0 средний		

Установлено, что у испытуемых контрольной группы за период педагогического эксперимента уровень здоровья возрос с 3,31±1,7 до 3,58±2,0 балла. Необходимо отметить, что по всем показателям наблюдается тенденция в улучшении экспериментальных данных ($p>0,05$).

Анализ полученных данных показал, что в контрольной группе также произошли положительные изменения, но данные изменения оказались статистически не достоверными ($P>0,05$), кроме теста «наклон вперед».

Заключение. Таким образом, по окончании педагогического эксперимента женщины экспериментальной группы достоверно превосходят женщин контрольной группы в показателях уровня здоровья, физической подготовленности и функционального состояния. Это связано, в первую очередь, с направленностью разработанной методики на восстановление и улучшение функционирования основных жизненно важных систем организма, поддержание на должном уровне развития основных физических качеств, а также профилактику основных заболеваний и снятие психологического напряжения.

Литература

1. Белов, В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет: Справочное изд. – 2-е изд. / В.И. Белов. – М.: Химия, 1999. – 400 с.
2. Васильев, Н.В. Здоровье и стресс / Н.В. Васильев. – М.: Знание, 2001. – 160 с.
3. Глухов, В.И. Физическая культура в формировании здорового образа жизни / В.И. Глухов. – Киев: Здоровье, 2002. – 72 с.

4. Грец, И.А. Оздоровительные занятия для женщин зрелого возраста: метод. рекомендации / И.А. Грец. – Смоленск, 2000. – 24 с.
5. Зайцева, И.А. Большая книга йоги / И.А. Зайцева. – М.: Эксмо, 2007. – 192 с.
6. Марков, В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней / В.В. Марков. – М.: Академия, 2001. – 310 с.

КАНИСТЕРАПИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Бегидова Т.П., к.п.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Барилова Т.А., студентка
ФГБОУ ВО «ВГИФК», БУЗ ВО «Борисоглебская РБ»

Ключевые слова: *дети с инвалидностью, лечение собаками, уровень социализации, абилитация, реабилитация, адаптивная физическая культура.*

Аннотация. *Статья посвящена вопросам реабилитации и социальной адаптации детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом средствами канистерапии. Раскрываются задачи, формы и виды занятий одного из разделов адаптивной физической культуры, набирающих популярность в последние годы. Особое внимание посвящено влиянию канистерапии на социальную адаптацию дошкольников. На основе анализа проведенных бесед со специалистами и родителями, а также результатов опроса на базе модифицированной шкалы, определялась динамика эмоционально-поведенческой адаптации испытуемых.*

Детский церебральный паралич (ДЦП) занимает значительное место среди тяжелых заболеваний детей и подростков как в России, так и за ее пределами. ДЦП как следствие множественных нарушений центральной нервной системы характеризуется многообразием клинических проявлений и требует комплексного лечения [1].

По данным ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) распространенность этого заболевания – 3 - 5 случаев на 1000 новорожденных, что означает инвалидизацию с рождения, и важность своевременного и комплексного лечения детей, перенесших родовую травму, и имеющих отклонения в психомоторном развитии [2].

На примере зарубежного опыта в России начинают применяться новые методы коррекции, развития и абилитации детей с заболеванием ДЦП. Одним из таких методов является анималотерапия (лечение животными), куда относится и канистерапия (лечение собаками). Канистерапия - это вы-

полнение физических упражнений пациентом и собакой под руководством специалиста.

Канистерапия, наряду с иппотерапией и дельфинотерапией, имеет отношение к нетрадиционным методикам лечения, которые дают прекрасные результаты в комплексной реабилитации и социальной адаптации лиц с ДЦП [3].

Необходимость изучения и практического применения новых методов комплексной реабилитации для дальнейшей социальной адаптации детей с ДЦП подтверждает **актуальность исследования**.

Гипотезой исследования предполагалось, что, применяя методику канистерапии в комплексной реабилитации детей дошкольного возраста с церебральным параличом, можно ускорить процесс их социальной адаптации.

Целью исследования стало определение влияния методики канистерапии на социальную адаптацию детей дошкольного возраста с диагнозом ДЦП.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу и интернет-ресурсы по вопросам влияния канистерапии на социальную адаптацию детей дошкольного возраста с диагнозом ДЦП.

2. Разработать и экспериментально обосновать методику применения канистерапии для социальной адаптации детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом.

Для решения поставленных задач применялись общепринятые **методы исследования**: анализ и обобщение данных научно-методической литературы и интернет-ресурсов; контрольно-педагогические испытания (тесты); беседы; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Результаты. Исследование проводилось на базе БУЗ ВО «Борисоглебская РБ» в течение 2017 – 2018 г. г. с 10 детьми дошкольного возраста (5-6 лет), имеющими диагноз «церебральный паралич» в амбулаторных условиях (на дому).

Семьи, имеющие детей с ДЦП, были разделены на 2 группы – согласившиеся на приобретение собаки (5 детей экспериментальной группы) и отказавшиеся от ее приобретения (5 детей контрольной группы).

До начала исследования была проведена оценка уровня социализации детей (опросник по D. Norriss and P. Williams), которая показала низкий уровень социализации в обеих группах (88%). В модифицированном виде шкала представляет собой опросник из 45 пунктов для определения эмоционально-поведенческой адаптации испытуемых [4].

Для детей обеих групп за год было проведено 4 курса терапии. Длительность каждого курса составляла 21 день. С детьми занимались сеанса-

ми релаксации; проводили индивидуальные занятия с логопедом; им оказывалась психотерапевтическая помощь; использовалась арт-терапия, сказкотерапия и культурно-досуговая реабилитация.

Каждый курс реабилитации проходил под наблюдением невролога, психолога, педиатра, логопеда и врача ЛФК.

С детьми экспериментальной группы дополнительно 2-3 раза в неделю под руководством медицинского работника проводились занятия канистерапией. Каждое занятие длилось от 30 до 45 минут с постепенным повышением нагрузки, в зависимости от тяжести состояния ребенка.

По окончании исследования была проведена повторная оценка уровня социализации детей обеих групп, которая выявила, что в экспериментальной группе процентный показатель низкого уровня социализации уменьшился и составил 63%. При этом в экспериментальной группе стал наблюдаться высокий уровень социализации детей (3%), тогда как в контрольной группе уровень социализации не изменился, а у некоторых детей даже отмечалась тенденция к ее снижению (89%).

Результаты проведенного исследования показали, что социальная адаптация детей с диагнозом ДЦП после курсов применения методики канистерапии приобрела положительную тенденцию. По-видимому, отрицательные результаты исследования контрольной группы детей были связаны с отказом родителей от применения канистерапии.

Заключение. Регулярные занятия канистерапией у детей дошкольного возраста с церебральным параличом показали положительные результаты в их социальной адаптации. Дети стали более открытыми, смелыми и общительными.

Проведенные исследования подтвердили эффективность применения методики канистерапии для социальной адаптации детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом.

В связи с повышением уровня социальной адаптации детей дошкольного возраста в результате занятий канистерапией, независимо от формы ДЦП и исходного реабилитационного потенциала, можно заключить, что занятия должны проводиться регулярно и непрерывно, начиная с раннего возраста, пожизненно.

Литература

1. Кафидов, И. Н. Адаптивная физическая культура в реабилитации детей с церебральным параличом: учебное пособие / И. Н. Кафидов, С. И. Алексеева. – М.: ГАОУ ВО МГПУ, 2017. – 88 с.
2. Комплексная реабилитация детей с детским церебральным параличом: методические рекомендации / А. В. Кроткова [и др.]. – М., СПб.: НВТ «БИМК-Д», 1998. – 439 с.
3. Ломтатидзе, О. В. Опыт использования канистерапии при работе с детьми с особыми образовательными потребностями / О. В. Ломтатидзе // Будущее клинической психологии – 2014: материалы VIII Междунар. науч.- практ. конф. (25 апреля 2014 г.). – Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2014. – С. 69-72

4. Ярская-Смирнова, Е. Р. Социальная реабилитация инвалидов: учеб. пособие / Е. Р. Ярская-Смирнова, Э. К. Наберушкина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. - СПб.: Питер, 2004. – 316 с.

РАБОТА СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП НА КАФЕДРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Беланов А.Э., к.п.н.

ФГБОУ ВО «ВГУ»

Клинов А.И., магистрант

ФГБОУ ВПО «ВГПУ»

Ключевые слова: *специальная медицинская группа, хроническая патология, патология опорно-двигательного аппарата, состояние здоровья.*

Аннотация. *Цель изложенного заключается в мероприятиях по комплектования специальных медицинских групп имеющих патологию развития и различные заболевания для занятий физической культуры, которая будет способствовать развитию организма в целом.*

Организация и проведение занятий со студентами специальной медицинской группы намного сложнее, чем занятия со здоровыми занимающимися: здесь собраны студенты разных факультетов, разного возраста и пола, имеющие разный диагноз и не готовые психологически к занятиям физической культуры.

Студенты со значительными отклонениями в здоровье отправляются для занятий ЛФК в специальные лечебно-профилактические учреждения. Студенты, имеющие незначительное отклонение в состоянии здоровья, занятия физической культурой организуются непосредственно в учебном заведении. Такие занятия планируются в учебном процессе, имеются в расписании и проводятся в течении дня.

В зависимости от тяжести и характера заболевания студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, рекомендуется разделять их на подгруппы: большую (А «сильную») и (Б «слабую») с целью более дифференцированного подхода к назначению двигательных режимов.

Определять группу А и Б для каждого студента должен врач. Подгруппа А – студенты имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера, ослабленные различными заболеваниями. Подгруппа Б – студенты имеющие тяжёлые, необратимые изменения деятельности органов и систем.

Можно формировать группы по типу заболевания. Допустимы следующие наименования групп: а) хроническая патология сердечнососудистой

и дыхательной систем; б) патология опорно-двигательного аппарата и аномальной рефракции.

Посещение таких занятий студентами СМГ (специальная медицинская группа) является обязательным. Ответственность за их посещение возлагается на преподавателя ведущего эти занятия и контролируются заведующим кафедрой физической культуры.

В течение учебного года студентов специальной медицинской группы осматривает врач. На основании состояния здоровья, результатов функциональных методов исследования, данных по адаптации к физическим нагрузкам, степени освоения двигательных навыков и умений студенты переводятся в соответствующую группу.

Обязанности преподавателей ведущих занятия в СМГ:

- быть осведомлёнными в вопросах физиологического воздействия физических упражнений и закаливания на организм студента;
- систематически вести наблюдение за реакцией студентов на предлагаемые нагрузки по внешним признакам утомления и ЧСС (частота сердечных сокращений);
- уметь определять физиологическую кривую занятия с учётом самочувствия студентов в процессе выполнения упражнений;
- приучать студентов к систематическому введению дневника самоконтроля и проверять его заполнение.

Повышение эффективности в деятельности специальных медицинских групп (СМГ) благотворно воздействуют на укрепление здоровья студентов и вовлекают их в активные занятия физической культуры и спортом.

Литература

1. Волков, В.К. Сравнительная оценка адаптационных способностей студентов-спортсменов и занимающихся в специальной медицинской группе / В.К. Волков, В.И. Козлов // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб.стат. X Междунар. науч. конф., посвящённой 60-летию БГТУ им. В.Г. Шухова, 24-25-апр., 2014 г.: в 2ч., Ч. 1. – Белгород: изд-во БГТУ, 2014. – С.55-61.
2. Кораблёва, С.Н. Основа здорового образа и стиля жизни человека: уч.пособ. / Е. Н. Кораблёва, В. В. Трунин; Балт. гос. техн.ун-т. – СПб, 2007. – 85с.
3. Физическая реабилитация: учебник / под общей ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – С. 5-19.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Валиев С.К., доцент
Могунова М.Н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова»

Под здоровым образом жизни следует понимать комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышение работоспособности, продление творческого долголетия. Основные элементы здорового образа жизни (ЗОЖ) – режим труда и отдыха, организация сна, рациональное питание, отказ от вредных привычек, закаливание и, конечно же, оптимальный двигательный режим.

Движения, потребность в которых обусловлена закономерностями роста организма, непереносимое условие нормального развития, укрепления здоровья, формирования правильной осанки и овладения основными двигательными навыками. Человек всегда должен стремиться к развитию таких физических качеств, как сила, ловкость, быстрота, выносливость. У каждого из нас множество дел, которые требуют физических усилий, надёжной закалки, особенно это касается студентов, чья будущая специальность связана с работой в естественных природных условиях различных климатических зон (лесоустроители, геологи, топографы и т.д.)

В настоящее время, когда студенты испытывают большую психологическую нагрузку, ведут малоподвижный образ жизни, что приводит к увеличению количества занимающихся в специальных медицинских группах, физическая культура, как решающий фактор в оздоровлении населения, выходит на первое место.

Здоровье может иметь различные ценностные характеристики. Ценностное содержание здоровья аккумулируется в отношении человека к своему состоянию, которое обеспечивает успешную жизнедеятельность. Вместе с отношением человека к здоровью выстраивается система его ценностных ориентаций, предпочтений, целей. Здоровье социума как ценность - это значимость для общества степени реализации смысложизненных возможностей его членов. По своей структуре здоровье включает два основных компонента. Объективный компонент - это совокупность возможностей, которые могут быть реализованы при наличии полноценного здоровья. Субъективный компонент здоровья как ценности - это отношение субъекта к своему здоровью, выражающееся в предпочтениях, ценностных ориентациях, мотивации в поведении по отношению к здоровью.

Общее состояние здоровья непосредственно зависит от уровня жизни человека. Основными показателями динамики здоровья населения являются рождаемость, общая смертность, младенческая смертность, динамика и

структура общей заболеваемости различных возрастных групп населения, продолжительность жизни, смертность населения в трудоспособном возрасте.

Здоровый образ жизни - это повседневная ориентация человека, социальных групп в своей жизнедеятельности на такие модели поведения, которые позволяют преодолевать жизненные трудности без ущерба для личного и общественного здоровья, без разрушения благополучия нынешнего и будущих поколений людей.

Факторы, формирующие здоровье человека, можно условно объединять в 4 группы: индивидуальные биологические факторы, естественные, техногенные, социальные и социально – экономические.

На практике же, как свидетельствуют исследования, здоровье занимает низкие рейтинги в структуре ценностных ориентаций личности. Это подтверждается тем, что индивидуумы отдают приоритет экономическим и материальным ценностям, наносят ущерб собственному здоровью ради накопления материальных благ.

Наибольшее значение для здоровья имеют следующие элементы культуры: культура питания, культура проживания, т. е. поддержание жилья и соответствующих условиях, культура организации отдыха, гигиеническая (медицинская) культура: соблюдение правил личной и общественной гигиены, физическая культура личности. При соблюдении указанных гигиенических мероприятий показатель уровня здоровья будет выше.

Активный отдых - это деятельность, которая снимает утомление и способствует восстановлению работоспособности. Важнейшим условием полноценного отдыха является физическая активность человека.

Основой жизнедеятельности студентов является активная учебно-профессиональная деятельность. Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения и является также важным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма.

Трудности обучения в вузе: резко отличающиеся от школьных методы и организация обучения, требующие значительного повышения самостоятельности в овладении учебным материалом; отсутствие хорошо налаженных межличностных отношений группового контакта, что характерно для всякого формирующегося коллектива; ломка старого, сложившегося за годы учебы в школе жизненного стереотипа и формирование нового, вузовского, сопутствующие поступлению в вуз.

Социально - психологическая адаптация означает интеграцию личности со студенческой средой, принятие ее ценностей, норм, стандартов поведения и т. п. Это накладывает на личность отпечаток, определяет изменение направленности потребностей.

Низкий уровень этой готовности при поступлении в вуз приводит к психической усталости, ослаблению памяти, мышления и т. д.

Серьезным испытанием организма является информационная перегрузка студентов, возникающая при изучении многочисленных учебных дисциплин, научный уровень и информационный объем которых все время возрастает. Это способствует формированию росту ряда заболеваний.

Длительное пребывание в положении сидя за столом нервно-психическое напряжение, отрицательные эмоции, напряженная работа в условиях дефицита времени, высокая ответственность за результаты усвоения знаний снижают эффективность кровообращения в головном мозге, ухудшают его кровоснабжение.

Объективными признаками переутомления являются: снижение веса тела, диспепсические расстройства, повышение сухожильных рефлексов, лабильность частоты сердцебиения и артериального давления, потливость, выраженный дермографизм, снижение сопротивляемости организма инфекциям, заболеваниям.

В период экзаменов под влиянием напряженной умственной деятельности, в условиях существенных изменений процессов жизнедеятельности, отсутствия физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности на всем периоде экзаменационной сессии.

Для профилактики необходимо вести здоровый образ жизни, частью которого является физическая культура. Оптимальный двигательный режим у студентов должен составлять от 6-8 до 10-14 часов еженедельных занятий различными видами физической культуры и спорта.

Организуя свою жизнедеятельность, личность вносит в нее упорядоченность, используя некоторые устойчивые структурные компоненты. Это может быть определенный режим, когда студент, например, регулярно в одно и то же время питается, ложится спать, занимается физическими упражнениями, использует закаливающие процедуры.

Сон - обязательная и наиболее полноценная форма отдыха. Обычная норма сна для студентов - 8 часов. Относительно учебной деятельности необходимо учитывать то обстоятельство, что напряженную умственную деятельность надо прекращать за 1,5 часа до отдыха ко сну.

Наиболее эффективный глубокий сон. Для этого необходимо исключить перед сном эмоциональную напряженность, проветривать комнату, принимать пищу за 2-3 часа до сна.

Вредные привычки - курение, употребление алкоголя и наркотиков - оказывают пагубное влияние на организм человека, снижают умственную работоспособность. Они не совместимы с занятиями физическими упражнениями, здоровым образом жизни.

Одним из важнейших показателей, влияющих на продуктивность обучения студентов, является уровень здоровья. Высокий уровень заболевае-

мости снижает работоспособность, внимание, способность к целенаправленным умственным действиям. Формированию и сбережению здоровья обучающихся призвано содействовать физическое воспитание.

Социальный опрос, проведенный среди студентов «Воронежского государственного лесотехнического университета», показывает, что у большинства опрошенных отсутствует установка на здоровый образ жизни.

Одним из основных факторов риска развития функциональных расстройств является гиподинамия, что в сочетании с нерациональным питанием приводит к избытку массы тела. Кроме того, дважды в год студенты подвергаются сильнейшему стрессу во время экзаменационных сессий.

В условиях «Воронежского государственного лесотехнического университета» проблема сохранения и укрепления здоровья студентов решается путём обновления педагогической системы физического воспитания на основе двух образовательных технологий.

Здоровьеформирующая технология – средства, методы и формы спортивной подготовки с учетом оздоровительного подхода.

Вторая технология - здоровьесберегающая. Это организация работы оздоровительных групп по различным видам спорта, спортивно - массовая работа со студентами. Разработка системы мер по сохранению здоровья в ВГЛТУ это спортивная и восстановительная базы. Спортивная база: 2 спортивных залов со всеми необходимыми и вспомогательными помещениями; спортивные площадки при общежитиях. Восстановительная база: спортивно-оздоровительный студенческий лагерь «Летние зори».

К технологиям сохранения и стимулирования здоровья относятся: динамическая пауза, подвижные и спортивные игры, ритмопластика, дыхательная гимнастика, релаксация, гимнастика ортопедическая, гимнастика для глаз, гимнастика корригирующая, терренкур, пальчиковая гимнастика, бодрящая гимнастика, стретчинг.

К технологии обучения здоровому образу жизни относятся:

физическая культура, точечный массаж, занятия из серии «Здоровье», самомассаж, утренняя гимнастика, су-джок терапия, проблемно-игровые (игротренинги и игротерапия), коммуникативные игры.

К коррекционным технологиям относятся:

Технология воздействия цветом, технология музыкального воздействия, психогимнастика, аквотерапия, технология коррекции поведения, фонетическая ритмика.

Очень важно, что бы каждая из рассмотренных технологий имела оздоровительную направленность, а используемая в комплексе здоровьесберегающая деятельность в итоге сформировала бы у студента стойкую мотивацию на здоровый образ жизни и полноценное развитие.

Таким образом, здоровый образ жизни будущего поколения – это одна из самых актуальных проблем сегодняшнего дня. Каждая страна ждет будущего от своего нового поколения, которое будет здоровым, способным работать, защищать Родину, жить в соответствии с требованиями общества и своей индивидуальностью. А это значит, что главное внимание должно быть направлено на детей, подростков, молодежь, то есть именно на тот возраст, когда человек начинает делать выбор, что ему интересно и более доступно, а значит занятия физической культурой и спортом должны стать доступны и интересны каждому. [1].

Литература

1. Алексеев С. В., Гостев Р. Г., Курамшин Ю. Ф., Лотоненко А. В., Лубышева Л. И., Филимонова С. И. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности : монография [Текст] / - М. : Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2013. – 780 с.
2. Антипов А.Ф. Профессиональный спорт и закон / А.Ф. Антипов, Н.В. Уловистова // Теория и практика физической культуры. – 2001. - № 11. – С. 19-21.
3. Ильинич, В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник для вузов [Текст] / В.И. Ильинич. - М. : Гардарики, 2010. — 368 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

**Власенко Н.Э., к.п.н., доцент
УО «БГУФК»**

Ключевые слова: осанка, формирование, дети дошкольного возраста, физические упражнения.

Аннотация. *Рассматривается организация процесса физического воспитания в дошкольном учреждении по формированию правильной осанки с учетом возрастных особенностей воспитанников. Определены приоритетные задачи, направленные на формирование навыка правильной осанки. На примере конкретных физических упражнений показаны пути их решения при проведении физкультурно-оздоровительных мероприятий с детьми дошкольного возраста.*

Дошкольный период играет большую роль в процессе становления личности ребенка, в создании предпосылок для его гармоничного развития. Очень важно в этот период заложить фундамент здоровья ребенка, сформировать основы здорового образа жизни. Неотъемлемой частью функционирования здоровьесберегающей системы учреждения дошкольного образования, ее стержнем и связующей основой является физическое

воспитание. Специфику процесса физического воспитания отражает приоритетная реализация принципа оздоровительной направленности, суть которого заключается в обязательном достижении эффекта укрепления и совершенствования здоровья ребенка средствами физической культуры.

Одна из важных оздоровительных задач в работе с детьми дошкольного возраста - формирование правильной осанки. Именно в раннем и дошкольном возрасте наиболее интенсивно идет морфофункциональное становление организма, в том числе формирование осанки, которая является индикатором здоровья ребенка. Правильная осанка – это симметричное положение частей тела относительно позвоночника. Поддержание правильной осанки происходит за счет напряжения мышц шеи, пояса и нижних конечностей. В процессе физического воспитания работу по формированию навыка правильной осанки необходимо проводить с учетом возрастных особенностей дошкольников, начиная с младших возрастных групп.

Во второй младшей группе (от 3 до 4 лет) отклонения в осанке, если на них не обращали внимание в первые годы жизни, становятся более выраженными: округляется спина, обвисает живот, крыловидность лопаток более заметна. Приобретение знаний и формирование навыка правильной осанки у детей 3-4 лет основывается на образных, слуховых и мышечных ощущениях ребенка. На утренней гимнастике, при проведении подвижных игр и физических упражнений на прогулке педагог учит детей правильной технике ходьбы, бега, лазания, прыжков. В этом возрасте уже следует добиваться первичных навыков правильной осанки: голову держать прямо, распрямить спину, подобрать живот, выпрямить ноги. Все понятия важно соотносить с богатым образным мышлением ребенка и окружающей его действительностью (сказки, образы растительного, животного мира и др.).

В средней группе (от 4 до 5 лет) дети уже заметно отличаются от воспитанников младших групп по физическому развитию и физической подготовленности. Если в предыдущие годы внимание на формирование правильных изгибов позвоночника не обращалось, то становятся более заметными сколиотические изменения у одних детей, кругловогнутость у других, сутулость у третьих. Позвоночник еще недостаточно сформирован, сила мышц сгибателей выше силы мышц разгибателей, что определяет особенности позы ребенка: голова слегка наклонена вперед, живот выпячен, колени согнуты. Вот почему так важны и необходимы упражнения для мышц, удерживающих позу, а также для мышц-разгибателей спины [2].

Двигательный опыт и воображение в этом возрасте становятся ведущими в освоении основных движений и формировании навыка правильной осанки. Основные усилия педагогов должны быть направлены на формирование представлений ребенка о правильной осанке и на укрепление мы-

шечного корсета. Необходимо также учить следить детей за собственной осанкой во время ходьбы, бега, подвижных игр.

В старшей группе (от 5 до 6 лет) обнаруживается большое количество детей с такими нарушениями осанки как сутулость, искривление позвоночника, увеличение физиологических изгибов позвоночника и др. Это связано с образованием в данном возрасте четких изгибов позвоночника и выявлении различных отклонений при осмотре врачом. Педагогам важно следить за правильным положением тела ребенка постоянно, а не только когда он сидит. Дети шестого года жизни проявляют способность к развернутому осмыслению движений, абстрактному восприятию. Задачи формирования навыка осанки заключаются в совершенствовании знаний ребенка о строении собственного тела, отдельных его частей, значении физических упражнений в укреплении здоровья.

Основные оздоровительные задачи формирования навыка правильной осанки в дошкольном возрасте направлены на:

- укрепление мышечного корсета;
- формирование рефлекса правильной позы;
- формирование представления о правильной осанке [1].

Рассмотрим средства решения указанных задач в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста.

Укрепление мышечного корсета. Удержанию различных частей тела в правильном положении и приданию ему нормальной, красивой формы способствует гармоничное развитие мускулатуры и в первую очередь – мышечного корсета. Для решения задачи по укреплению мышечного корсета в содержание физкультурно-оздоровительных мероприятий с детьми включатся специальные физические упражнения, тренирующие наружные и глубокие мышцы корпуса, а также упражнения, воздействующие на мелкие мышцы окружающие позвоночник. Это упражнения с предметами общеразвивающего характера (палками, обручами, мячами), доступными отягощениями (мешочками, гантелями, набивными мячами и др.), выполняемые из разных исходных положений (стоя, сидя, лежа) и другие виды движений (лазание, висы, метания и др.).

Формирование рефлекса правильной позы. Данный рефлекс эффективно развивают упражнения в равновесии, которые предполагают удержание и перемещение тела на уменьшенной площади опоры. Для удержания равновесия ребенку необходимо соблюдать правильное положение корпуса, которое вырабатывает мышечное чувство и формирует рефлекс правильной позы. Способность к сохранению равновесия развивается:

- в младшем дошкольном возрасте при ходьбе, беге по уменьшенной площади опоры, лазании по наклонной плоскости, выполнении упражнений в статическом равновесии (стойка на носках, на возвышении, на одной ноге и др.);

- в среднем дошкольном возрасте при ходьбе по ограниченной площади опоры с перешагиванием через предметы, поворотами и наклонами, ходьбе и беге по наклонной плоскости, в статических позах на полу и на возвышении и др.;

- в старшем дошкольном возрасте при ходьбе по ограниченной площади опоры с поворотами и наклонами, с удержанием предметов на голове; при выполнении спортивных упражнений (ходьба на лыжах, катание на велосипеде, самокате); при выполнении парных и групповых общеразвивающих упражнений.

Формирование представления о правильной осанке. Решению данной задачи способствуют упражнения, направленные на развитие чувства правильной позы тела, статической выносливости мышц шеи и спины, воспитывающие сознательное отношение ребенка к собственной осанке. К ним относятся:

- упражнения, стоя у зеркала. Ребенок перед зеркалом несколько раз нарушает осанку и снова с помощью взрослого ее восстанавливает, развивая и тренируя мышечное чувство.

- упражнения у вертикальной плоскости (стена без плинтуса, дверь, деревянный щит). Ребенок становится к плоскости, прикасаясь к ней пятью точками – пятками, голеньями, тазом, лопатками и затылком. В такой позе можно выполнять различные динамические упражнения: изменение положения рук и ног, поднимание на носки, приседание и др. Также можно выполнять и статические упражнения: напряжение мышц туловища от 3 до 6 секунд с последующим расслаблением от 6 до 12 секунд.

- упражнения с предметами на голове (кубики, игрушки, набивные мешочки и др.) способствуют воспитанию рефлекса правильного держания головы и умения напрягать и расслаблять отдельные группы мышц. Это упражнения в ходьбе с предметами на голове разными способами (с изменением положения рук, на носках, на пятках, в стойке на коленях и др.), приседания и передвижение в упоре на коленях с предметом на голове.

Таким образом, рассмотренные в статье возрастные особенности, а также задачи и средства формирования правильной осанки у детей дошкольного возраста, позволят педагогам грамотно и с пользой для здоровья ребенка организовать процесс физического воспитания в дошкольном учреждении.

Литература

1. Власенко, Н.Э. Оздоровительные задачи в физическом воспитании детей дошкольного возраста: общая характеристика и пути решения / Н.Э. Власенко // Актуальные вопросы антропологии: [сборник научных трудов] / Институт истории НАН Беларуси. – Минск: РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2013. – Вып. 8. – С.380–390.

2. Нарский, Г.И. Система профилактики и коррекции отклонений опорно-двигательного аппарата у детей дошкольного и школьного возраста средствами физи-

ческого воспитания: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук: 13.00.04: 13.03.2003 / Г.И. Нарский; [Гомел. гос. ун-т им. Ф.Скорины]. – М., 2003. – 42 с.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ЖЕНЩИНАМИ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ВОЛЕЙБОЛА

Годунова Н.И., к.п.н., профессор
Маркина В.Б., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *физическая культура, женщины среднего возраста, укрепление здоровья, физическая подготовленность, средства волейбола.*

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос необходимости разработки программы физкультурно-оздоровительных занятий для женщин среднего возраста средствами волейбола, которые будут способствовать повышению работоспособности и укреплению физического здоровья.*

В сложных условиях переустройства российского общества резко обострилась проблема укрепления здоровья различных слоев населения. Вследствие ухудшения социально-экономических, климатических условий, состояния окружающей среды, качества и структуры питания значительно упал уровень физического состояния и резервных возможностей организма людей.

По оценкам ООН, Россия сейчас находится на 125 позиции в списке по продолжительности жизни в мире среди стран, население которых составляет более 90 000 человек (всего в списке 201 государство). Минздрав России, заявляет о том, что продолжительность жизни в России в 2017 году выросла до 72 с половиной лет, объясняя это улучшением качества медицинского обслуживания [2]. Но стоит заметить, что не высокие показатели физического здоровья и физической подготовленности детей, молодежи и взрослого населения во многом связаны с образом жизни, с низкой двигательной активностью, с нежеланием заниматься своим здоровьем.

Особое внимание в пропаганде физической культуры и спорта необходимо уделять женщинам среднего и зрелого возраста, так как эта категория населения России является наименее вовлеченной в физкультурно-оздоровительные занятия и нуждается в формировании устойчивой потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом.

В ряде причин, по которым женщины среднего возраста отказываются от занятий физической культурой и спортом, прослеживается влияние их социального и материального положения (работа, возраст, воспитание де-

тей), поэтому для развития и укрепления здоровья им необходима регулярная двигательная активность.

В научно-методической литературе отсутствуют эффективные программы физкультурно-оздоровительных занятий волейболом, способствующие повышению работоспособности и укреплению физического здоровья женщин среднего возраста. Проводимые исследования в основном направлены на подготовку квалифицированных волейболисток и лишь частично затрагиваются вопросы сохранения и укрепления ресурсов здоровья женщин зрелого возраста средствами волейбола [1, 3]. В связи с чем, актуальность разработки данной программы не вызывает сомнений.

Для определения возрастной динамики мотивов и потребности женщин в занятиях физической культурой было проведено анкетирование.

В результате анкетирования выяснилось, что в группе женщин среднего возраста занимаются регулярно физической культурой 7,4 %, нерегулярно - 49,9% и не занимаются - 42,7% респондентов.

Главными мотивами к занятии физической культурой являются «полезно для здоровья», «нравится» и «улучшить фигуру».

Более половины женщин предпочитают заниматься на какой-либо спортивной базе, например в фитнес-клубе или спортивном зале.

Занятия спортивными играми, в частности волейболом, по популярности занимают третью позицию среди отмеченных видов двигательной активности.

Полученные данные послужили основой для разработки программы физкультурно-оздоровительной работы с женщинами среднего возраста на основе использования средств волейбола, для обоснования которой были организованы две группы – контрольная и экспериментальная – по 13 человек каждая. В экспериментальной группе занятия строились по разработанной программе, а в контрольной - по общепринятой методике с одновременным развитием большинства физических качеств.

В начале педагогического эксперимента было проведено исходное тестирование испытуемых контрольной и экспериментальной групп. Из 14 изучаемых параметров функциональной подготовленности и физического развития женщин среднего возраста, начинающих заниматься в спортивно-оздоровительной секции волейбола, в удовлетворительном состоянии находятся только весоростовой индекс, показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений в покое, сила и выносливость мышц плечевого пояса.

В ходе эксперимента было обнаружено, что женщины среднего возраста, занимаясь волейболом в течение 6 месяцев по традиционной программе, не получают физическую нагрузку, которая могла бы стимулировать адаптационные процессы и таким образом содействовать физическому

развитию и повышению функциональной подготовленности занимающихся.

У женщин, занимавшихся по экспериментальной программе, все изучаемые параметры показателей функциональной и физической подготовленности, физического развития достигли достоверного улучшения. Исключение составили показатели длины и массы тела, артериальное давление (систолическое и диастолическое).

За 6 месяцев занятий волейболом такие показатели, как частоты сердечных сокращений и жизненной емкости легких, общая физическая работоспособность и выносливость, сила мышц кисти и плечевого пояса, сила ног и гибкость достигли нормативных значений (табл. 3).

Прирост показателей составил от 4.1 % до 31.5 %. Так жизненная емкость легких увеличилась на 9.1 %, пробы РВС и Ромберга – на 31.5 % и 26.3 % соответственно, сила мышц верхних конечностей – в среднем на 15.1 %, а нижних – на 19.3 % (табл. 3). Показатели в тестах на выносливость, в частности скоростную, улучшились на 4.4 %, а гибкости – на 50 %, что статистически достоверно на уровне значимости 0.05.

Таким образом, предложенная программа оздоровительных занятий волейболом с женщинами среднего возраста позволила повысить не только уровень из функционального состояния и физической подготовленности, но и технико-тактическое мастерство занимающихся экспериментальной группы.

Основываясь на полученных результатах можно сделать следующие выводы:

1. Изучение мотивов и потребностей женщин в различных видах двигательной активности показывает, что четвертая часть респондентов среднего возраста (25.1 %) отдает предпочтение занятиям спортивными играми и, в частности, волейболом (12 %).

2. Предложенная в ходе эксперимента программа оздоровительных занятий волейболом с женщинами среднего возраста была разделена на втягивающий и развивающий этапы, в содержание которых входили общая и специальная подготовки, ориентированные на повышение физического состояния и работоспособности занимающихся.

3. Реализация предложенной экспериментальной программы способствовала достоверному повышению уровня показателей, как физической подготовленности (прирост составил от 4.1 % до 31.5 %).

Литература

1. Железняк, Ю.Д. 120 уроков по волейболу / Ю.Д. Железняк. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 189 с.

2. Министр Вероника Скворцова: продолжительность жизни россиян достигла 72,6 лет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 01.03.2018)

3. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 520 с.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ БИОУПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Горбачев Д.В., к.б.н.
ФГБОУ ВО «СПбГУ»

Ключевые слова: *Биоуправление, БОС, спортсмены высокой квалификации, система спортивной подготовки*

Аннотация. *Проведен краткий анализ современных результатов исследований по использованию метода биоуправления в спорте. Полученные данные позволили сформировать перечень методов биоуправления и выявить тенденции в развитии данного направления. Изложенные данные свидетельствуют о необходимости, в современном спорте высших достижений эффективно использовать аппаратуру диагностики и коррекции функционального состояния.*

Введение. Система подготовки спортсменов всегда включала в себя учебно-тренировочные занятия, соревнования, а так же мероприятия по восстановлению работоспособности. Но в результате развития аппаратуры диагностики и контроля за функциональным состоянием организма систему подготовки современных спортсменов уже сложно представить без использования методов биоуправления. Перечень методов биоуправления, применяемых при подготовке спортсменов с развитием микроэлектроники, программного обеспечения и способов беспроводной передачи информации постоянно расширяется.

Цель работы: краткий анализ литературных источников и составление перечня применяемых методов биоуправления в системе подготовки спортсменов.

Результаты и их обсуждение. Вопросами использования методов биоуправления с целью достижения оптимального функционального состояния спортсменов занимаются многие зарубежные и отечественные ученые. Данные методы позволяют спортсмену осознавать свое функциональное состояние, объективно его оценивать и, при необходимости, изменять в желаемом направлении. Подбор модификаций методов биоуправления в спортивной практике коренным образом отличается от клинической медицины, это обусловлено разными стоящими целями. Кроме того, нельзя забывать, что каждая модификация или вид биоуправления находится в

корреляционной взаимосвязи с психофизиологической реакцией, используемой в качестве рабочей переменной [1-7].

Проанализировав многочисленные литературные источники [1-7 и др.], становится очевидным, что перечень модификаций методов биоуправления, применяемых в системе подготовки спортсменов, более широк, чем в клинической медицине. *Таким образом, все методы биоуправления можно разделить на группы:*

- по центральным показателям (центральной гемодинамики, электроэнцефалограмма)
- по вегетативным показателям (температура, дыхание, кровоток, электрические свойства кожи, частота сердечных сокращений и т.д.);
- по параметрам электромиограммы (ЭМГ) скелетных мышц (релаксационные и реабилитационные протоколы)
- по параметрам изменения биомеханических характеристик опорно-двигательного аппарата (положения звеньев тела в пространстве, изменения масса-инерционных характеристик тела, динамометрии и т.д.) с использованием аппаратуры контроля за движениями. В спорте данная группа методов биоуправления успешно зарекомендовала себя в процессе обучения движениями, который происходит успешнее, если человек лучше видит результаты совершаемых им действий из-за поступления дополнительной информации.

В связи со значительным расширением перечня модификаций биоуправления широкое распространение стали получать распространения программы биоуправления [1,4], например есть «Уингейт программа с пятью шагами (W5SA), с подходом «Обучение-модификация-применение» (Learning-Modification-Application (LMA)), основанным на периодизации этапов подготовки [4]. В различных модификациях [3,5,6] данная модель используется в различных видах спорта. Спортсменам (n=5), готовившимся к чемпионату мира и летним Олимпийским играм в Лондоне (2012 г.) участие в 20 сеансах биологической обратной связи и нейробиоуправления позволило лучше осознавать, контролировать и регулировать свое функциональное состояние [3]. Разработанная и внедренная интегрированная программа психологического тренинга для канадской Национальной команды по шорт-треку на трехлетний период, предшествующий Олимпийским играм в Ванкувере (2010 г.) [2] позволила подготовить каждого отдельного спортсмена к лучшему выступлению на Олимпийских играх. Использование нейробиоуправления с другими видами БОС с целью обучения контролю над уровнями активации ВНС и ЦНС позволило спортсменам (n=15) развить способность достигать оптимальных уровней физической активации, а также оптимальных паттернов самосознания и сосредоточения [7].

Заключение. В литературе существует большое количество определений понятия биоуправление или так называемой биологической обратной связи. Но с эволюцией технологий, преимущества применения компактных устройств очевидна, они не мешают и не отвлекают, соответственно повышают эффективность методов биоуправления в процедурных кабинетах. С другой стороны, такие компактные комплексы могут успешно использоваться в самом учебно-тренировочном процессе, в данной ситуации сама тренировка становится биоуправлением. Таким образом, в современном понимании *Биологическая обратная связь или биоуправление (англ. biofeedback) — это комплекс методов базирующихся на принципах обратной связи, преимущественно организованных с помощью микропроцессорной техники, который направлен на повышение уровня самоконтроля и саморегуляции.*

Литература

1. Горбачев, Д. В. Актуальные вопросы использования БОС-процедур в системе подготовки спортсменов /Д. В. Горбачев// Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития», 2-3 ноября 2016г. Санкт-Петербург С. 188-193
2. Beauchamp, M. K. An integrated biofeedback and psychological skills training program for Canada's Olympic short-track speedskating team / M. K. Beauchamp R. H. Harvey P. H. Beauchamp //Journal of clinical sport psychology. – 2012. – Vol. 6. – №. 1. – P. 67–84.
3. Biofeedback & neurofeedback applications in sport psychology. Eds: Strack B., Linden M., Wilson V. S / B.Strack [et al.]. – Assoc. for Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2011. – 410 p.
4. Blumenstein, B. Biofeedback for Sport and Performance Enhancement. [Электронный ресурс] / B.Blumenstein, I.Orbach. – 2014. – Режим доступа: <http://www.oxfordhandbooks.com/view/>
5. Blumenstein, B. Biofeedback Training in Sport. In: Brain and body in sport and exercise: Biofeedback Applications in Performance Enhancement. Eds: Blumenstein, B., Bar-Eli, M., G. Tenenbaum / B. Blumenstein, M. Bar-Eli, D. Collins. – Chichester: John Wiley & Sons. – 2002. – P.55 – 76.
6. Blumenstein, B. Mental practice in sport: twenty case studies / B. Blumenstein, I.Orbach. – New York: Novinka, 2012. – 140 p.
7. Dupee, M. Managing the stress response: The use of biofeedback and neurofeedback with Olympic athletes [Электронный ресурс] / M. Dupee, P. Werthner //Biofeedback – 2011. – Т. 39. – №. 3. – С. 92–94. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.5298/1081-5937-39.3.02>

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И КОМПЛЕКС ГТО

Гришина Т.С., к.п.н., старший преподаватель

Сабирова И.А., д.п.н., профессор

Струков И.Р., студент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», подрастающее поколение, физическая культура и спорт, здоровье, здоровый образ жизни.*

Аннотация. *В статье рассмотрены перспективные взгляды на внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», как эффективного средства направленного на развитие массового спорта и оздоровление нации. На основе проведенного анализа выявлены преимущества и отличительные особенности современного комплекса ГТО.*

В настоящее время состояние здоровья подрастающего поколения в России приобретает масштабы национальной трагедии. Происходящие перемены и стремительное развитие общества, отражаются на жизнедеятельности детей и молодежи.

Социальные условия и экологическая обстановка существенно повышает заболеваемость подрастающего поколения. Неблагоприятное воздействие на здоровье оказывает компьютеризация современной системы обучения, снижая двигательную активность. Дети, ведут малоподвижный образ жизни, проводя много времени за компьютером и возле телевизора. Также причиной ухудшения здоровья обучающихся является нарушение правил здорового образа жизни, где вредные привычки, такие как курение и алкоголизм становятся, к сожалению, нормой. Это один из способов самутверждения для молодежи, приобщения к «модной» манере поведения в социуме. У них не сформировано ценностное отношение к своему здоровью, отсутствует мотивация к ежедневным занятиям физической культурой и спортом [6,7].

В связи с вышесказанным, прослеживается тенденция деградации подрастающего поколения. По данным многолетних исследований выявлено, что каждое новое поколение слабее развито, менее здорово физически и духовно. А это не только медицинская, но и серьезная педагогическая проблема в России. Здоровье подрастающего поколения – является одним из показателей благополучия общества, т.к. не только отражает ситуацию в реальности, но и прогнозирует будущее страны [6,7].

Таким образом, состояние здоровья детей, подростков и молодежи должно оставаться в поле пристального внимания государственных и об-

ственных структур, деятельность которых, направлена на повышение качества жизни молодого поколения, укрепление здоровья и физического развития, формирование здорового образа жизни.

Одним из основных направлений в решении этого вопроса является отношение детей и молодежи к занятиям физической культурой и спортом. Именно переосмысление роли физической культуры, в воспитании и образовании является фундаментом здорового образа жизни подрастающего поколения, а значит и здоровой нацией [6,7,9].

Физкультурное движение в Российской Федерации рассматривается как важный элемент воспитательной работы, а физическая культура и спорт – как средство воздействия общества на формирование морального, духовного и физического развития человека.

С учетом масштабности задач возникает необходимость в повышении уровня сознательного вовлечения в физкультурно-спортивную деятельность каждого индивида. Необходимо не просто сформировать будущего здорового физически и психологически человека, а быть частью этой системы развития [5,9].

Колоссальное значение в укреплении здоровья и физического развития, формировании здорового образа жизни всего населения имеет внедрение комплекса ГТО как эффективного средства обогащения физкультурно-образовательного потенциала общества в целом и каждого человека, в частности, достижение качественно нового состояния социума.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК «ГТО») это программная, нормативная основа физического воспитания населения, направленная на развитие массового спорта и оздоровление нации [1,2,3].

Комплекс ГТО введен в действие указом Президента Российской Федерации с 1 сентября 2014 года. Для экспериментального апробирования комплекса было проведено поэтапное его внедрение [3,4].

План поэтапного введения ВФСК «ГТО»:

Первый этап (с 1 сентября 2014 года по декабрь 2015 года) – введение комплекса ГТО в 12 субъектах Российской Федерации, перечень которых утвержден приказом Министерства спорта России № 574/1 от 9 июля 2014 года.

Второй этап (с 1 января 2016 года по декабрь 2016 года) – внедрение комплекса ГТО во всех образовательных организациях России и апробация среди других групп населения страны.

Третий этап (с 1 января 2017 года) – сдача нормативов ГТО представителями всех возрастных групп на территории России.

С января 2018 года начался *четвертый этап* реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»,

который предусматривает дальнейшее развитие движения и продолжение работы со всеми категориями населения страны в 2018-2020 годах [2,4].

Главная отличительная особенность современного комплекса заключается в поставленных целях и задачах, где основой проекта является укрепление здоровья человека и увеличение продолжительности жизни с помощью систематической физической подготовки. В 1930-х годах комплекс вводился государством для подготовки молодежи к военной службе и труду, где сдача норм ГТО была обязательной. Основное содержание его было ориентировано на качественную физическую подготовку граждан страны [2,8].

В отличие от советского варианта в современный комплекс ГТО внесены изменения в структуру. Испытания разделены на обязательные и по выбору, включены новые разделы (рекомендации к недельному двигательному режиму) и виды испытаний. Также существенным отличием является большее число ступеней (11), охватывающих возрастные группы населения от 6 до 70 лет и старше. Увеличилось количество знаков отличия, комплекс имеет три уровня трудности, соответствующих золотому, серебряному и бронзовому знакам. При сдаче норм ГТО появилась возможность проявить себя в национальных видах спорта [1,2,8].

В заключении хотелось бы отметить, что внедрение ГТО – это социально-значимый проект в России. Специалисты в области физической культуры и спорта, сторонники ГТО возлагают на комплекс решение важных задач, благодаря которым произойдет:

- ✓ увеличение числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом;
- ✓ повышение уровня физической подготовленности, продолжительности жизни граждан;
- ✓ модернизация системы физического воспитания и системы развития массового, детско-юношеского, школьного и студенческого спорта.
- ✓ создание современной материально-технической базы, с увеличением тренажерных залов, бассейнов и спортивных площадок.

Таким образом, Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» как социально-культурное явление должен стать частью физической культуры личности и общества в целом, и выступить как фактор, стимулирующий и объединяющий интересы различных категорий граждан. ГТО – это не просто часть культурного наследия России, это ее гордость, а также действенное средство приобщения детей и молодежи к здоровому образу жизни, массовому спорту и духовным традициям своего народа.

Литература

1. Указ Президента РФ от 24 марта 2014 г. № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» <http://legalacts.ru/doc/ukaz-prezidenta-rf-ot-24032014-n-172/>

2. Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : утв. постановлением Правительства РФ от 11.06.2014 № 540 (извлечения) // Нормативные документы образовательного учреждения. – 2014. – № 10. – С. 11-15.

3. Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164253/

4. Распоряжение Правительства РФ от 30 июня 2014 г. № 1165-р «Об утверждении плана мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» http://sh270.krsl.gov.spb.ru/SSK/2015-2016/rasporjazhenie_1165_gto.pdf

5. Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2014г. № 2765-р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы» <http://bda-expert.com/2015/01/koncepciya-federalnoj-celevoj-programmy-razvitiya-obrazovaniya-na-2016-2020-gody/>

6. Виленский, М.Я. Социально-психологические детерминанты формирования здорового образа жизни / М.Я. Виленский // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 9. – С. 9-12.

7. Грач, И.С. Здоровый образ жизни: Сущность понятия и содержание работы по его формированию / И.С. Грач // Образование. – 2002. – № 5. – С. 88-91.

8. Гулидов, П. Комплекс ГТО: от советского периода до наших дней / П. Гулидов // Справочник руководителя образовательного учреждения. – 2014. – № 11. – С. 14-37.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Кадури В.В., к.п.н.

Начальник Управления спорта Воронежской области

Тычинин Н.В., к.п.н.

ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

Ключевые слова: *помощь, травма, вывих, перелом, кровотечение, ушиб, физические упражнения, травматизм, иммобилизация, растяжение, бинт.*

Аннотация. *Первая помощь при травматизме на занятиях физической культурой оказывается студенту в случае нарушения органов и тканей. При получении травмы студентом необходимо обездвижить данную часть тела, затем обработать ее, наложить фиксирующую повязку и вызвать врача.*

В результате неловких движений или ушибов повреждаются связки, соединяющие кости в суставе. Вокруг сустава появляется припухлость, иногда кровоизлияние, возникает сильная боль. Такое повреждение сустава называется растяжением.

При оказании помощи к поврежденному месту прикладывается пузырь со льдом или смоченное холодной водой полотенце. Охлаждение облегчает боль, предупреждает развитие отека, уменьшает объем внутреннего кровоизлияния. При растяжении связок нужна еще и тугая фиксирующая повязка. Вытягивать, дергать или нагревать поврежденную конечность нельзя. После оказания первой помощи необходимо обратиться к врачу.

Неловкое движение в суставе может вызвать сильное смещение костей – вывих, при котором суставная головка сустава выходит из суставной впадины. Происходит растяжение, а иногда и разрыв связок, что сопровождается сильной болью. Попытка вправить вывих без врача может повлечь за собой серьезные повреждения.

Первая помощь при вывихе заключается в том, чтобы обеспечить полный покой суставу. Руку следует повесить на косынке или бинте, а на ногу наложить шину, используя подручные средства (дощечки, полосы плотного картона). Для уменьшения боли к травмированному суставу прикладывают пузырь со льдом или холодной водой. Затем пострадавшего доставляют к врачу.

При подозрении на перелом костей и только полная неподвижность поврежденной части тела облегчит боль и предупредит смещение обломков, которые могут повредить острыми краями окружающей ткани. Сломанную конечность обездвиживают шинной повязкой; на месте происшествия можно изготовить из досок, веток, картона. Чтобы шина не давила на перелом, под неё подкладывают мягкую подстилку. Шина должна находиться не только на поврежденном участке, но и на соседних. При переломе костей предплечья шина должна заходить плечо и на кисть. Чтобы части сломанной кости не смещались, шину плотно прибинтовывают к конечности полотенцем и т.п. Если нет шины, сломанную руку прибинтовывают к туловищу, а поврежденную ногу - к здоровой.

При открытых переломах острые концы сломанной кости разрывают мышцы, кровеносные сосуды, нервы, кожу. Надо обработать рану, наложить чистую повязку, а затем шину.

В случае подозрения на перелом ребра пострадавшему предлагают выдохнуть из легких воздух и дышать неглубоко, чтобы иметь возможность забинтовать грудную клетку туго. Стянутые в положении выдоха рёбра совершают очень ограниченные движения.

При кровотечениях уменьшается количество крови, падает кровяное давление, нарушается снабжения кислородом головного мозга, сердца и других органов. Потеря около 2-2,5 л крови для человека смертельна.

Капиллярные кровотечения возникают даже при незначительном ранении. Кровь движется по капиллярам медленно, поэтому такое кровотечение легко остановить. При оказании помощи нужно обработать рану йодной настойкой и наложить чистую марлевую повязку, которая защищает

организм от проникновения микробов и способствует быстрому свертыванию крови.

Венозное кровотечение возникает при повреждении вен, в которых скорость тока крови больше, чем в капиллярах. За короткое время человек может потерять много крови, поскольку сгустки, образующиеся при свертывании крови в месте ранения сосуда, смываются. Для остановки не-большого венозного кровотечения достаточно наложить на рану давящую повязку, которая сжимает стенки пораненного сосуда и не даёт крови вытекать из него. После оказания первой помощи пострадавшего необходимо отправить в больницу или поликлинику.

При повреждении крупных вен давящая повязка может не остановить кровотечение. В таких случаях поступают так же, как при артериальных кровотечениях

Артериальные кровотечения особенно опасны для жизни. Сильное артериальное кровотечение распознают по струе ярко-алой крови, вырывающейся фонтаном из раны. В этом случае давящая повязка не может остановить кровь, необходимо быстро прижать пальцем поврежденный сосуд выше места ранения и наложить жгут из резины или другого материала. Место, на которое накладывается жгут, накрывают чистым лоскутом материи или бинтом, чтобы не повредить кожу, затем свободно обвязывают это место куском ткани. Между тканью и конечностью продевают неломкую палочку и крутят ее до тех пор, пока кровь перестанет вытекать из раны. Палочку прибинтовывают к жгуту, а рану перевязывают.

После оказания первой помощи пострадавшего необходимо отправить в больницу. К жгуту прикрепляют записку с точным временем его наложения. Если транспортировка пострадавшего в больницу продолжается долго, жгут, чтобы не было омертвления тканей, ненадолго ослабляют. Когда кровообращение в конечности восстановится, жгут затягивают. При отсутствии жгута кровотечение можно остановить максимальным сгибанием конечности. Для этого под место сгиба подкладывают валик из марли, бинта или ваты, затем необходимо с усилием согнуть конечности и зафиксировать ее в этом положении.

Литература

1. Рахимова, Е.А. Отношение к здоровью учащейся молодежи / Е.А. Рахимова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта Санкт-Петербург, 2012. – Выпуск 9 (91). – С.134-139.
2. Холодов, О.М. Основные факторы риска для здоровья человека / О.М. Холодов, О.А. Иванова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: межвуз. сб. науч. тр. – Воронеж: ВГИФК, 2014. – С.165-170.
3. Холодов, О.М. Факторы риска, как угроза безопасности здоровья человека / О.М. Холодов, Т.С. Васильева // Актуальные проблемы развития науки в современной России: сб. тр. научн.-практич. конф. – Воронеж: Институт экономики и права, 2011. – С. 79-84.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С ЖЕНЩИНАМИ

Клинов А.И., магистрант
ФГБОУ ВПО «ВГПУ»

Ключевые слова: *мышцы, физические упражнения, нагрузки, профессиональная деятельность, двигательная активность.*

Аннотация. *В современных условиях произошло существенное снижение величины физических нагрузок и объёма двигательной активности женщин. Необходимо усилить эффективность средств и методов физической культуры и спорта, способствующих восполнению дефицита активности женщин.*

Для того чтобы соответствовать современным требованиям, женщинам необходимо систематически заниматься физической культурой и спортом.

Хорошо развитые мышцы – резерв, который помогает женщине противостоять физическим и психологическим нагрузкам, сохранять прекрасное самочувствие, высокую активность и хорошее настроение.

При однообразной работе происходит перенапряжение одних мышц и бездействие других, что нарушает осанку, способствует полноте и другим негативным явлениям.

Преподаватели, приступая к проведению занятия по физической культуре с женщинами, учитывают их морфологические особенности. В отличие от мужчин у них хуже развиты силовые и скоростные двигательные качества.

Однако женщины превосходят мужчин в гибкости и выносливости. Поэтому на занятиях учитываются сильные и слабые стороны женского организма.

Физические упражнения способствуют снятию у женщин явлений нейропсихического стресса и предупреждению его нежелательных последствий.

Физические упражнения проводятся так, чтобы улучшить кровообращение, общий обмен веществ, укрепить мускулатуру тазовой диафрагмы и связочный аппарат матки.

Женщины должны выполнять предусмотренные программы физические нагрузки, за исключением прыжков, резких движений и упражнений силового характера, связанных с повышением внутрибрюшного давления.

Необходимо помнить, что важнейшие функции женщины является материнство, поэтому необходимо постоянно осуществлять медицинский контроль и самоконтроль за характером менструального цикла, соотносить

его изменения с физическими нагрузками, при необходимости вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс.

В условиях комплексной автоматизации профессиональной деятельности женщин произошло существенное увеличение физических нагрузок и объёма двигательной активности.

Исследования показывают, что наблюдаются увеличение заболеваний сердечнососудистой системы (атеросклероз, гипертония, ишемическая болезнь сердца), а также патологических изменений в артериальном давлении связанных с нарушением обмена веществ. Это вызвано малоподвижным образом жизни, гиподинамическим характером учёбы.

Исследования показали также, что двигательная активность ещё не стала потребностью для каждой женщины; отсутствуют научно обоснованные рекомендации по физической культуре женщин; зачастую занятия с ними аналогичны занятиям с мужчинами, проводятся без учёта их физиологических особенностей.

Кроме того, ещё не достаточно разработаны и введены в практику научно обоснованные рекомендации по самостоятельному выполнению физических упражнений с женщинами во вне учебное время.

Отсутствует профилактика негативных воздействий на организм возникающих в ходе экзаменационных сессий и написание дипломных работ.

Литература

1. Белинская, Е.П. Социальная психология личности / Е.П. Белинская, О.А. Тихомадрицкая. – М.: Аспект Пресс, 2009. – 300с.
2. Мухина, С.А. Здоровье в системе ценностных ориентаций студентов / С. А. Мухина, И.С. Ершова // Вестник Марийского государственного университета: научный журнал. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2014. – №3 (15). – С.38-42.
3. Рахимов, Е.А. Отношение к здоровью учащейся молодёжи / Е.А. Рахимов // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта Санкт-Петербург, 2012. – Выпуск 9 (91). – С. 134-139.

ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГИМНАСТОВ СПОРТА ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

**Королев П.Ю., к.п.н., доцент
Бармин Г.В., к.п.н., профессор
Пушкин С.А., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *аудио стимуляция, нарушение интеллекта, функциональное состояние, самочувствие, восстановительные процессы, работоспособность, гимнастика.*

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения методики аудио стимуляции для улучшения функционального состояние гимнастов новой дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями.

Актуальность. Самую многочисленную группу спортсменов с ограниченными возможностями здоровья во всем мире составляют люди с нарушением интеллектуального развития.

Основными средствами коррекции физических отклонений и мощным инструментом социализации и интеграции в современное общество детей с нарушениями интеллектуальной сферы - является адаптивная физическая культура и адаптивный спорт.

Важнейшей проблемой современного адаптивного спорта лиц с нарушением интеллекта является повышение работоспособности спортсменов. Эту проблему нельзя решать только совершенствованием методов тренировки, увеличения объёма и интенсивности нагрузок, так как их дальнейшее повышение может отрицательно сказаться на здоровье и функциональном состоянии спортсменов с ограниченными возможностями здоровья, привести к перетренированности.

Значительно улучшить процесс восстановления и повысить уровень работоспособности спортсменов с ограниченными возможностями здоровья позволяет правильное применение профилактических и реабилитационных мероприятий, а так же использование современных восстановительных средств в процессе подготовки спортсменов-инвалидов.

Цель исследования: оптимизация функционального состояния гимнастов с нарушением интеллекта с использованием метода аудио стимуляции.

Для достижения поставленной цели в работе были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Определить содержание музыкальных композиций и звуков для повышения работоспособности гимнастов с нарушением интеллекта;
2. Внедрить в практику спортивной тренировки метод аудио стимуляции, направленный на оптимизацию функционального состояния гимнастов с нарушением интеллектуальной сферы;
3. Экспериментально проверить эффективность использования метода аудио стимуляции в спортивной практике гимнастов - инвалидов.

Гипотезой исследования предполагалось, что применение подобранных музыкальных композиций и звуков в подготовительной и заключительной частях тренировочного занятия гимнастов с нарушением интеллекта положительно повлияет на функциональное состояние и восстановительные процессы.

В педагогическом исследовании принимали участие 20 спортсменов с диагнозом олигофрения в умеренной степени (F-71 по МКБ 10), занимающихся спортивной гимнастикой. Гимнасты были распределены на две группы идентичные по состоянию спортивной подготовленности, контрольную и экспериментальную, по 10 человек в каждой.

Использование звуковых тонов и ритмов для достижения эффекта аудио стимуляции

Существуют три основных типа звуков, применяемых для синхронизации мозговых волн (СМВ) – это щелчки, изохронные тона и бинауральные ритмы. Опыты показали, что «щелчки» дают наибольший эффект СМВ. Но многие имеют психологическую неприязнь к щелчкам и реагируют на них испугом или волнением, что дает плохой результат. Вот почему щелчки редко используются в аудио стимуляции.

Изохронные тона дают мощную вызванную реакцию и наиболее привлекательны психологически. Некоторые находят изохронные тона слишком «напряженными» и предпочитают бинауральные ритмы. Другие, наоборот, находят бинауральные ритмы слишком «напряженными» и предпочитают изохронные тона.

Вот почему очень важно владеть разнообразием тонов и методов, из которых можно выбирать соответствующие для достижения лучшего эффекта СМВ.

В настоящей работе нами рассматривалась возможность применения метода аудио стимуляции у гимнастов с нарушениями интеллектуальной сферы для оптимизации функционального состояния и ускорения процессов восстановления. Нами были подобраны звуки природы и музыкальные произведения с бинауральными биениями в бета диапазоне на несущих от 150 до 500 Гц.

В экспериментальной группе, на протяжении всего эксперимента, за 15 минут до начала тренировки и в течение 15 минут после окончания, использовался метод аудио стимуляции. Контрольная группа занималась по типовой программе без использования дополнительных средств восстановления и повышения работоспособности.

Для определения субъективного критерия оценки состояния гимнастов с нарушением интеллекта, нами была использована шкала оценка самочувствия (табл. 1).

В начале и в конце педагогического эксперимента, для определения субъективных показателей состояния, гимнастам с ментальными нарушениями предлагалось оценить свое самочувствие по десятибалльной шкале. Для выявления функционального состояния организма нами проводилась ортостатическая проба и проба с физической нагрузкой.

Таблица 1.

Шкала оценки самочувствия

Самочувствие	Баллы
1. Исключительно легкое	10
2. Высокая работоспособность, большое желание тренироваться	9
3. Среднее состояние работоспособности, которое оценивается как хорошее	8
4. Состояние работоспособности несколько ниже среднего, легкая усталость, удовлетворение от тяжелой тренировки	7
5. Состояние, при котором после тренировки большое желание лечь в постель, ощущение тяжести в ногах	6
6. Сильное утомление, нежелание тренироваться	5
7. Очень сильное утомление, боли в мышцах ног, стучит в висках	4
8. Общее недомогание	3
9. Болезненное состояние	2

Результаты первичного тестирования показывают, что у спортсменов опытных групп работоспособность снижена, наблюдается легкая усталость, присутствует тяжесть в ногах. Показатели ортостатической пробы отражают удовлетворительную реакцию на восстановление, что говорит об утомлении и недостаточном восстановлении после физической нагрузки. Выявлены удовлетворительные показатели пробы с физической нагрузкой (с приседанием), отражающие не довосстановление организма после нагрузки. Анализ исследуемых показателей полученных в начале педагогического эксперимента, отражает не достоверные различия у испытуемых контрольной и экспериментальной групп ($>0,05$).

Результаты тестирования спортсменов контрольной и экспериментальной групп, в конце педагогического эксперимента, показали, что после использования метода аудио стимуляции у спортсменов экспериментальной группы самочувствие заметно улучшилось, наблюдается отсутствие усталости, появилось желание тренироваться, повысилась работоспособность. У спортсменов контрольной группы результаты изменились не значительно от исходного уровня.

Результаты оценки по ортостатической пробе свидетельствуют о том, что у спортсменов экспериментальной группы реакция на восстановление хорошая, разница между пульсом лежа и пульсом стоя уменьшилась в среднем на 16,3%, организм успевает восстанавливаться после нагрузки. У спортсменов контрольной группы разница между пульсом лежа и пульсом стоя незначительно возросла, что говорит об удовлетворительном уровне

восстановления, организм восстанавливаться после нагрузки хуже, чем в экспериментальной группе.

Сравнительный анализ пробы с физической нагрузкой (с приседаниями) показал, что в конце педагогического эксперимента, время восстановления в экспериментальной группе уменьшилось в среднем на 14.7% (<0.05), что свидетельствует о высоком уровне тренированности и способности быстро восстанавливаться. У спортсменов контрольной группы изменения показателей пробы не достоверны (>0.05). Ухудшения показателей работоспособности в контрольной группе свидетельствуют о кумулятивном эффекте тренировочных нагрузок и слабых восстановительных реакциях гимнастов с нарушением интеллектуальной сферы.

В настоящее время продолжается изучение влияния метода аудио стимуляции на функциональное состояние и восстановительные процессы гимнастов новой дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями.

Литература

1. Спортивный психолог №3 (18) 2009. С.55-61.
2. Якименко, С. Н. Дифференцированный подход к использованию физиологических средств восстановления / С.Н. Якименко // М., 2009 -122 с.

АКТИВИЗАЦИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ГИМНАСТОВ С СИНДРОМОМ ДАУНА СРЕДСТВАМИ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Королев П.Ю., к.п.н., доцент

Акулова А.И., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *синдром Дауна, внимание, память, концентрация и устойчивость, подвижные игры.*

Аннотация. *В статье излагаются данные о взаимосвязи двигательной активности и высших психических функций инвалидов с диагнозом синдром Дауна.*

Актуальность. Являясь одной из важных предпосылок всех видов сознательной деятельности, в первую очередь познавательной, внимание и память составляет важнейшее психологическое условие её успешности. Для специальной психологии проблема пониженной концентрации и устойчивости внимания и памяти имеет принципиально важное значение.

С точки зрения общей психологии внимание есть направленность и сосредоточенность сознания человека на определенных объектах при одновременном отключении от других. Развитие познавательной деятельности

ребёнка рассматривается специалистами как одна из сторон его общего психического развития. У школьников развитие познавательных процессов играет центральную роль, поскольку от их особенностей зависит успешность учебной деятельности.

Ребенок с синдромом Дауна не способен к длительным, монотонным тренировкам, которые часто необходимы для выработки тех или иных компенсаторных навыков и качеств. Поэтому вся работа должна быть построена таким образом, чтобы коррекция проводилась ненавязчиво, в процессе наиболее привлекательных видов деятельности. И именно занятия, основанные на подвижных играх, можно рассматривать как полигон для решения целого комплекса задач, направленных на обогащение интеллекта, моторного и речевого развития, образования, воспитания ребенка.

Проблема дефицита концентрации и устойчивости внимания и памяти детей с синдромом Дауна на занятиях спортивной гимнастикой, определили актуальность исследования.

Цель исследования заключается в повышении уровня концентрации и устойчивости внимания и памяти детей с синдромом Дауна младшего школьного возраста средствами подвижных игр.

Исходя из цели исследования, в работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить особенности проявления высших психических функций (внимания и памяти) детей с синдромом Дауна.

2. Подобрать целесообразные и доступные подвижные игры, и составить экспериментальный комплекс, направленный на повышение концентрации и устойчивости внимания, улучшение памяти детей с синдромом Дауна.

3. Экспериментально апробировать и выявить степень эффективности разработанного комплекса подвижных игр.

С целью выявления эффективности разработанного комплекса подвижных игр в вопросе улучшения концентрации и устойчивости внимания и памяти детей с синдромом Дауна, на базе Воронежского государственного института физической культуры был проведен восьмимесячный педагогический эксперимент.

Педагогические наблюдения и тестирования показали, что дети имеют множественные отклонения в состоянии здоровья, ограниченность адаптационного потенциала, нарушения координационных способностей, низкий уровень физического развития и физической подготовленности, бесцветность эмоциональной жизни, дефицит двигательной активности.

В ходе педагогического эксперимента было апробировано 52 подвижных игры, рекомендованных в специальной литературе Л.В.Шапковой, для работы с детьми данного возраста с нарушениями в развитии. Главными критериями при отборе игр были: эмоциональность, доступность, про-

стота движений, полезность с точки зрения компенсации и коррекции вторичных нарушений, возможность реализации межпредметных связей, а также собственное отношение детей к каждой игре.

Наблюдения за поведением детей, их реакцией, проявляемым интересом, взаимоотношениями в игре, величиной нагрузки, утомлением, их безопасностью служили сигналами к их дальнейшему применению или отказу от них. Выбор игр не всегда был удачным: некоторые оказались слишком сложными, другие, рассчитанные на высокую эмоциональность, не вызывали ожидаемого результата, отдельные игры были непонятны, а часть игр - слишком трудными для запоминания и воспроизведения.

В ходе исследования был разработан экспериментальный комплекс подвижных игр для детей с синдромом Дауна младшего школьного возраста, в который вошли 11 игр, направленных на развитие психических качеств: внимания, памяти, воображения, мышления и речи. Комплекс подвижных игр позволил эмоционально разгрузить «солнечных детей», увеличить объем двигательной активности, расширить диапазон знаний, двигательных умений и физических качеств.

Определение уровня развития внимания и памяти осуществлялось с помощью метода контрольных испытаний. Тестирования проводились в начале и в конце педагогического эксперимента. Полученные данные фиксировались и протоколировались. Проведенное контрольное испытание, в начале педагогического эксперимента, выявило низкие показатели уровня внимания и памяти дошкольников с нарушением интеллекта.

Средние показатели низкого уровня слухоречевой памяти проявлялись у 65.7%, двигательной памяти у 79.4%, зрительной памяти у 73.4%, переключаемости и устойчивости внимания у 81.1%, произвольного внимания у 73.4% детей с нарушением интеллекта. Показателей высокого уровня отмечено не было. Полученные первичные данные позволили корректно сформировать контрольную и экспериментальную группу по 12 человек в каждой.

Сравнительный анализ показателей концентрации и устойчивости внимания и памяти испытуемых опытных групп, в конце педагогического эксперимента, выявил значительно больший прирост в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Разница этих показателей оказалась статистически достоверной (<0.05) и выражалась в следующих величинах:

- количество дошкольников, имеющих показатели среднего уровня слухоречевой памяти, увеличилось с 35.5% до 56.8%, имеющих показатели низкого уровня уменьшилось с 64.5% до 43.2% (<0.05);
- количество дошкольников, имеющих показатели двигательной памяти среднего уровня, увеличилось с 21.3% до 42.6%, имеющих показатели низкого уровня уменьшилось с 78.7% до 57.4% (<0.05);

- количество дошкольников, имеющих показатели зрительной памяти среднего уровня, увеличилось с 28.4% до 49.7%, имеющих показатели низкого уровня уменьшилось с 71.6% до 50.3% (<0.05);

- количество дошкольников, имеющих показатели переключаемости и устойчивости внимания среднего уровня, увеличилось с 21.3% до 42.6%, имеющих показатели низкого уровня уменьшилось с 78.7% до 57.4% (<0.05);

- количество дошкольников, имеющих показатели произвольного внимания среднего уровня, увеличилось с 28.4% до 56.8%, имеющих показатели низкого уровня уменьшилось с 71.6% до 43.2% (<0.05).

Проведенный педагогический эксперимент подтвердил эффективность использования разработанного комплекса подвижных игр и позволяет рекомендовать его к использованию для активизации высших психических функций младших школьников с синдромом Дауна.

Литература

1. Королев, П.Ю. Социальная адаптация лиц с нарушением интеллекта средствами спортивной гимнастики: дис. ... канд. пед. наук / П.Ю. Королев. – М., 2009. – 197 с.

2. Шапкова, Л.В. Средства адаптивной физической культуры: Методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / под ред. проф. С.П. Евсеева. – М. : Советский спорт, 2001. – 152 с.

КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ

**Кошкина К.С., методист-инструктор ЛФК, массажист
ГБУЗ СО «ДГБ» г. Нижний Тагил**

Ключевые слова: двигательные нарушения, дети первого года жизни, перинатальное поражение центральной нервной системы, фитбол-гимнастика.

Аннотация. В данной статье дано определение «перинатального поражения центральной нервной системы», рассмотрены механизмы формирования синдрома двигательных нарушений у детей первого года жизни, перечислены возможные мероприятия по коррекции двигательных нарушений с применением немедикаментозных средств реабилитации детей первого года жизни с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы. Проведена оценка реабилитационных мероприятий с применением фитбол-гимнастики и её патогенетическое обоснование как одного из средств коррекции синдрома двигательных

нарушений при патологии центральной нервной системы на поликлиническом этапе реабилитации.

Актуальность. В настоящее время из-за неблагоприятной экологической обстановки на Урале, возрастанием числа хронической патологии будущей матери, патологии беременности растёт число детей с диагнозом «Перинатальное поражение центральной нервной системы» (ППЦНС) [4, с. 88]. Своевременная диагностика и коррекция двигательных нарушений у детей первого года жизни с ППЦНС чрезвычайно важна, т. к. при поздней коррекции это может привести к формированию патологического двигательного стереотипа, обусловленного патологическим тонусом скелетной мускулатуры [1, с. 62]. В литературе, посвященной вопросам коррекции двигательных нарушений у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС, дано множество практических рекомендаций по составлению индивидуальной реабилитационной программы для ребёнка первого года жизни с применением средств физической реабилитации (ФР), однако не рассматривается патогенетический механизм применения тех или иных средств ФР. Этот вопрос считается актуальным и будет рассмотрен в данной статье.

Под ППЦНС понимают различные патологические воздействия на ЦНС ребёнка в антенатальный период, период родов и в первые дни после родов, клинически характеризующиеся синдромом повышенной возбудимости, гиперкинезами, в усилении или ослаблении безусловных рефлексов, синдромом двигательных нарушений (СДН) и вегетативно-висцеральными нарушениями [2].

СДН у детей первого года жизни с ППЦНС проявляется в виде задержки показателей моторного развития, характерных для норм определенного возрастного этапа, клинически проявляется в виде повышенного или сниженного тонуса мышц конечностей, спины, шеи, сопровождается появлением гиперкинезов, снижением объёма пассивных и активных движений, отставанием в темпах овладения произвольными движениями (локомоциями). Механизм формирования СДН обусловлен следующими факторами: отставанием редукции миелэнцефальных позотонических автоматизмов и отсутствием мезэнцефальных установочных рефлексов [2].

Фитбол-гимнастика оказывает на организм ребёнка первого года жизни специфическое и неспецифическое воздействие благодаря механической вибрации в диапазоне низких частот, способствует нормализации вегетативно-висцеральных негативных проявлений со стороны функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринной систем; способствует коррекции патологического мышечного тонуса и локомоторному развитию ребёнка [7, с. 18]. Физические упражнения, проводимые на фитболе, способствуют укреплению глубоких мышц спины и шеи, верх-

них и нижних конечностей чего невозможно добиться при выполнении пассивных физических упражнений у ребёнка первого года жизни [5].

Фитбол-гимнастика способствует нормализации ликвородинамики – при таких состояниях как повышение внутричерепного давления и последствий перинатальной энцефалопатии, так же способствует совместному и согласованному включению в реабилитационный процесс двигательного, вестибулярного, зрительного и тактильного анализатора, что повышает корригирующий эффект от проводимых занятий [5, с. 389].

Цель исследования: исследовать влияние фитбол-гимнастики, включенной в курс физической реабилитации на функциональное состояние ЦНС и формирование локомоций у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС.

Организация и методы исследования: исследование проводилось на базе ГБУЗ СО «ДГБ г. Нижний Тагил» в отделении восстановительного лечения, в кабинете массажа, в ноябре 2017 года. В исследовании принимали участие 20 детей в возрасте 4 месяцев. После проведённого осмотра неврологом и постановки диагноза ППЦНС, было сформировано две группы детей по 10 человек в каждой, распределение детей по группам осуществлялось методом случайных чисел.

Основную группу (n=10) составили дети в возрасте 4 месяцев с ППЦНС, которые проходили реабилитационный курс в поликлинике с применением средств физической реабилитации: лечебный массаж, лечебную физическую культуру (ЛФК) в виде пассивных физических упражнений (ФУ) для мышц конечностей, пассивные и пассивно-активные ФУ для мышц спины, проводимые методистом-инструктором ЛФК, фитбол-гимнастику. Контрольную группу (n=10) составили дети в возрасте 4 месяцев с ППЦНС, которые проходили реабилитационный курс в поликлинике с применением средств физической реабилитации: лечебный массаж, ЛФК (пассивные ФУ для мышц конечностей, пассивные и пассивно-активные ФУ для мышц спины, проводимые методистом-инструктором ЛФК). Программа курса реабилитации представлена в таблице 1.

До проведения реабилитационных мероприятий и по их завершению была исследована двигательная (локомоторная) активность каждого ребёнка в обеих группах и приведены средние значения показателей для основной и контрольной группы.

Оценка двигательной активности исследовалась с применением теста психомоторного развития Гриффитс для детей первого года жизни, где оценивалась только моторика. Методика проведения: ребёнка первого года жизни полностью раздевают, кладут на пеленальный или массажный стол сначала на живот, ногами к методисту-инструктору ЛФК, затем переворачивают на спину. Создаётся ситуация естественная или провоцирующая. При создании естественной ситуации методист-инструктор ЛФК проводит

наблюдение за ребёнком первого года жизни, оценивает его двигательную сферу, без активного контакта с ним. При создании провоцирующей ситуации, методист-инструктор ЛФК принимает активный контакт с ребёнком первого года жизни: разговаривает с ним, побуждает на двигательную активность (например, создает опору на поверхности стола для нижних конечностей, беря ребёнка подмышки своими руками, создает опору своей кистью для оценивания отталкивания ребёнка нижними конечностями в положении лежа на животе, заносит одну нижнюю конечность над другой для оценки переверотов со спины на бок, а затем и на живот) [1, с. 54]. Для оценки функции верхних конечностей методист-инструктор ЛФК проводит пассивные движения в крупных суставах (оценивается амплитуда движений, наличие или отсутствия сопротивления, выполняемому движению), активные движения ребёнка верхними конечностями (способность удерживать погремушку-кольцо или деревянную палочку – показатель мелкой моторики и силы мышц-флексоров верхних конечностей), тракционная проба [2, с. 192]. Полученные показатели выполненных движений и их критерии сравнивались с табличными значениями в соответствии с нормами для определенного возрастного периода – в данном случае, значение нормы для детей в возрасте 4 мес. граничат в пределах с 6 до 12 баллов (тест психомоторного развития Гриффитс) [1, с. 55]. Результаты показателей проб моторного развития до и после прохождения курса реабилитации в обеих группах представлены в таблице 2.

Методы исследования: анализ научной литературы, тест психомоторного развития для детей первого года жизни по Гриффитс (показатели моторики), расчеты исследования проводились в программе Microsoft Excel – 2007, в частности инструментом анализа являлась описательная статистика, оценка достоверности различий осуществлялась по t-критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Таблица 1

Программа курса физической реабилитации при перинатальном поражении ЦНС у детей первого года жизни

Содержание комплекса	Основная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)
Массаж общий и ЛФК №10, ежедневно по 20 мин.	+	+
Фитбол-гимнастика №10, ежедневно по 15 мин.	+	–

Таблица 2

Показатели моторного развития у детей первого года жизни до и после пройденного курса программы реабилитации в баллах

Основная группа (n=10)		Контрольная группа (n=10)	
До (M±m)	После (M±m)	До (M±m)	После (M±m)
7.0±0.49	13.0±1.05	7.6±0.81	10.9±0.93
Достоверность p<0.05		Достоверность p>0.05	

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении полученных результатов по завершению реабилитационных мероприятий в основной группе показатели моторики у группы детей в возрасте 4 месяцев увеличилось с 7.0 ± 0.9 до 13.0 ± 1.05 баллов, что является статистически значимым ($p < 0.05$). Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что комплексное применение фитбол-гимнастики совместно с курсом массажа и ЛФК позволяют добиться более высоких результатов в коррекции двигательных нарушений у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС.

При сравнении полученных результатов по завершению реабилитационных мероприятий в контрольной группе показатели моторики у группы детей в возрасте 4 месяцев увеличилось с 7.6 ± 0.81 до 10.9 ± 0.93 баллов, что является статистически незначимым ($p > 0.05$). Однако наблюдается положительная динамика со стороны показателей моторного развития в контрольной группе детей. Так же незначительные улучшения показателей со стороны моторного развития в контрольной группе могут судить о недостаточном исследовательском периоде. Динамика показателей моторного развития в основной и контрольной группе по завершению курса реабилитации представлена на рисунке 1.

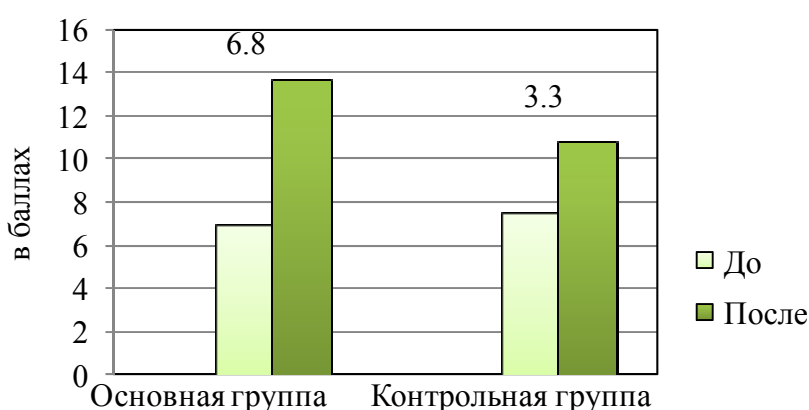


Рисунок 1. Динамика показателей моторного развития до и после окончания курса реабилитации у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС.

Таким образом, проанализировав научно-методическую литературу и полученные во время исследования данные можно сделать следующий вывод:

1. комплексное применение фитбол-гимнастики совместно с курсом массажа и ЛФК позволяют добиться более высоких результатов в коррекции двигательных нарушений у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС;

2. комплексное применение фитбол-гимнастики способствует коррекции патологического мышечного тонуса и активации мезенцефальных установочных рефлексов у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС;

3. комплексное применение фитбол-гимнастики способствует укреплению глубоких мышц спины и шеи, что оказывает благоприятное воздействие на стабилизацию головы и туловища у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС;

4. комплексное применение фитбол-гимнастики совместно с курсом массажа и ЛФК способствует профилактике появления патологического двигательного стереотипа, обусловленного патологическим тонусом скелетной мускулатуры у детей первого года жизни с последствиями ППЦНС.

Литература

1. Архипова, Е. Ф. Ранняя диагностика и коррекция проблем развития. Первый год жизни ребёнка: пособие для специалистов Службы ранней помощи детям и родителей / Е. Ф. Архипова. — М.: МОЗАЙКА-СИНТЕЗ, 2012. — 160 с.

2. Бадалян, Л. О. Детская неврология: учебник / Л. О. Бадалян. — М.: Медицина, 1975. — 416 с.

3. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика её основных форм / С. П. Евсеев. М.: Советский спорт, 2009. — 448 с.

4. Кошкина, К. С. Адаптивное физическое воспитание с детьми грудного возраста с последствиями перинатального поражения ЦНС / К. С. Кошкина // Современное образование, физическая культура и спорт: сб. материалов регионального науч.-практич. конф. факультета зимних видов спорта и единоборств Уральского государственного университета физической культуры (6 декабря 2016 года) / под ред. Р. Х. Аминова, А. А. Афанасьева, И. В. Мартыненко. — Челябинск: УралГУФК, 2016. — С. 87-90.

5. Кошкина, К. С. Фитбол-гимнастика в комплексной реабилитации детей грудного возраста с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы / К. С. Кошкина // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей VI Всероссийской заочн. науч.-практич. конф. с международным участием / под ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой. — Воронеж: Научная книга, 2017. — С. 387-391.

6. Лечебная физическая культура: учебник / С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасеева. — М.: Академия, 2014. — 416 с.

7. Мелихов, В. В. Фитбол-гимнастика для лиц с отклонениями в состоянии здоровья: методическое пособие. — Липецк. — ГУ ИАЦ РФКиС ЛО, 2009. — 128 с.

8. Попова, Н. М. Гимнастика и массаж ребёнка первого года жизни: учеб. Пособие / Н. М. Попова, Е. В. Харламов, С. А. Камышанова. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 188 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К КУРСАНТАМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ПО ГИРЕВОМУ СПОРТУ

Мащенко О.В., к.п.н.

КВВАУЛ им. Героя Советского Союза А.К. Серова

Частихин А.А., к.п.н., доцент

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Важенин Ю.А., к.п.н.

ВУНЦ ВМФ

Попов А.А., слушатель

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *самостоятельная тренировка, гиревой спорт, курсанты, высшее учебное заведение воздушно-космических сил, педагогическая модель, эффективность и выносливость.*

Аннотация. *В статье описывается педагогическая модель развития навыков курсантов высших учебных заведений воздушно-космических сил. Данная модель позволила оптимизировать физическую подготовку курсантов, обучающихся в высших учебных заведениях ВКС.*

В основе ее организации легли следующие принципы: 1) комплексный подход к планированию задач, связанных с физическим совершенствованием курсантов; 2) разработка задач, связанных с организацией всех видов тренировок в гиревом спорте; 3) выбор оптимального содержания физической подготовки с учетом специфики тренировок в гиревом спорте; 4) выбор наиболее эффективных методов обучения основам гиревого спорта и организационных форм, которые помогли бы решить проблему повышения обучаемости курсантов; 5) внедрение индивидуальных, функциональных и дифференцированных подходов к тренировочному процессу в гиревом спорте; 6) установление педагогических условий, необходимых для успешного решения поставленных задач.

Введение. Резкое обострение нынешней военно-политической обстановки на глобальном уровне и появление новых угроз национальной безопасности России требуют новых подходов к поддержанию высокого уровня боевой готовности среди выпускников высших учебных заведений

ВКС [12]. В нынешних условиях эти молодые люди должны взять на себя большую ответственность за обеспечение национальной безопасности. Им доверяют важные задачи, направленные на нейтрализацию ракетных ударов противника. По большей части военные миссии включают в себя боевое дежурство, успех которого определяется высоким уровнем выносливости офицеров ВКС. Поэтому вполне обоснованно, что повышение уровня пригодности и выносливости выпускников высших учебных заведений ВКС остается одним из приоритетов на протяжении всей подготовки [4,7,8,9,12]. Уровень профессиональной военной выносливости выпускников высших учебных заведений ВКС должен соответствовать стандартам, вытекающим из специфики боевого дежурства. От офицеров требуется скорость и точность, своевременность и надежность, длительный период внимания, несмотря на усталость и рутинность задач [3-10]. В таком контексте физическая подготовка офицеров должна быть направлена на поддержание высокого уровня их выносливости и работоспособности. Российские и зарубежные исследователи уделяют большое внимание важности включения упражнений с гирями в тренировочный процесс [1,2,3]. В связи с этим цель физической подготовки курсантов высших учебных заведений ВКС должна быть изменена таким образом, чтобы они включали положения, связанные с развитием навыков, необходимых для организации тренировок по гиревому спорту.

Наиболее распространенными ошибками в организации обучения курсантов ВКС являются отсутствие у них методологических знаний о распределении тренировочных нагрузок и самоорганизации тренировок в гиревом спорте. Это негативно сказывается на уровне выносливости и работоспособности курсантов во время боевого дежурства [3,7,8,9].

Все вышесказанное демонстрирует необходимость новых и более эффективных подходов к управлению физической подготовкой в высших учебных заведениях для повышения методологической подготовленности курсантов, занимающихся гиревым спортом. Более того, ни цели обучения, ни методы поддержания выносливости курсантов вузов ВКС еще не определены. Опыт показывает, что цели физической подготовки не выполняются в единой учебной системе, и нет базовых критериев, позволяющих оценить уровень физической подготовленности выпускников к боевой готовности. Науче еще предстоит выявить психолого-педагогические условия, обеспечивающие высокий уровень физической подготовки курсантов, а также обосновать педагогическую модель физической подготовки курсантов с использованием упражнений с гирями.

Таким образом, важность настоящего исследования обусловлена:

во-первых, большим значением высокого уровня выносливости выпускников вузов ВКС;

во-вторых, необходимостью существенного повышения качества физической подготовки курсантов;

в-третьих, необходимостью в развитии навыков самостоятельной организации тренировок с гириями в целях поддержания высокого уровня выносливости и работоспособности.

Материалы и методы. В настоящее время физическая подготовка курсантов считается важным инструментом повышения их выносливости. Тем не менее, требования к физической подготовке выпускников указывают на необходимость поиска новых средств и методов обучения. Основной целью физической подготовки курсантов должно быть повышение их работоспособности с помощью упражнений из гиревого спорта. Обзоры и анализы педагогической литературы по организации физической подготовки курсантов позволяют определить наиболее распространенные формы и методы разработки педагогической модели, включающей упражнения с гириями.

Своевременность валидации педагогической модели физического воспитания курсантов высших учебных заведений ВКС, включающих упражнения с гириями, определяется:

во-первых, огромным значением высокого уровня выносливости выпускников вузов;

во-вторых, необходимость существенного повышения качества физической подготовки курсантов;

в-третьих, разумная потребность в развитии навыков, необходимых для самостоятельных тренировок по гиревому спорту.

Результаты ряда исследований свидетельствуют о том, что такие цели могут быть достигнуты путем разработки специальной модели физической подготовки, отражающей особенности профессиональной военной деятельности.

Наиболее эффективным способом достижения текущих целей обучения является использование тренировочных программ гиревого спорта. На основании вышеизложенного был разработан учебно-информационный комплекс, который будет использоваться в качестве доминирующего способа обучения и подготовки курсантов. Комплекс был разработан, чтобы научить курсантов самостоятельной организации тренировок по гиревому спорту[3,7,8,9].

Основная задача этого учебно-информационного комплекса заключалась в сборе информации о различных аспектах организации и проведения тренировок гиревой тренировки курсантов с целью повышения их эффективности и выносливости.

Содержание учебно-информационного комплекса, предназначенного для обучения курсантов самостоятельным тренировкам с гириями. Основной идеей методики исследования и обучения было системное использова-

ние основных целей гиревого спорта. Курсантам были предложены некоторые самообучающиеся лекции по различным методам тренировок, соответствующие тестовые вопросы, литература, учебные и видеокурсы.

Таким образом, введенная педагогическая модель обучения для курсантов ВКС была направлена на развитие навыков, необходимых для самостоятельных тренировок в гиревом спорте. Это также обеспечило высокий уровень их способности к обучению [9].

Результаты исследования. Предварительные исследования показывают, что повышение выносливости курсантов требует безоговорочного использования средств физической подготовки. Эффективность работы курсантов определяется показателями успеваемости, которые соответствуют целям, поставленным в их учебной программе. Основными показателями эффективности работы являются изменения в динамике функционального статуса курсантов, их успеваемость, уровень благополучия, уровни активности, настроение и т. д.

Результаты исследований подтверждают высокую эффективность упражнений из гиревого спорта в повышении выносливости военнослужащих. Обучение гиревому спорту особенно важно для выпускников высших учебных заведений ВКС, поскольку это помогает повысить их работоспособность и выносливость, что особенно важно во время боевых миссий.

Хорошо известно, что статус работы офицера изменяется в зависимости от разных переменных - времени дня, скорости профессиональной военной деятельности и уровня его пригодности. По этой причине программа подготовки, направленная на поддержание высокой работоспособности офицера ВКС, должна быть тщательно спланирована с учетом тренировочного объема.

Выбор вспомогательных средств и методов обучения гиревому спорту должен учитывать индивидуальные различия и уровни готовности выпускников. Фактически, многие курсанты отказываются выполнять физические упражнения не потому, что они не знают о важности физической подготовки, а из-за отсутствия интереса к ним. Это может быть вызвано несоответствием между физическими действиями курсантов и их индивидуальными физическими и психологическими способностями. Спортивные интересы и навыки курсантов могут быть легко учтены при обучении гиревому спорту [9,11,12].

Физическая подготовка курсантов должна быть спланирована таким образом, чтобы нагрузка постепенно увеличивалась - так называемый принцип постепенности [9].

Физическая подготовка курсантов соответствует определенным программам подготовки. Эти программы налагают ограничения времени и объема на физическую подготовку. Чтобы преодолеть это противоречие,

курсантам была предоставлена возможность самостоятельно организовать свое обучение гиревому спорту. Что касается чередования нагрузки и отдыха, мы придерживались концепции, согласно которой интервалы отдыха между упражнениями должны определяться точным взаимодействием процессов усталости и восстановления в отношении функциональных возможностей человека. Также был принят во внимание принцип постепенности. В соответствии с этим принципом каждая последующая нагрузка не должна предшествовать полному восстановлению активированных мышечных функций. Другими словами, никакая подготовка не должна быть запланирована до того, как напряжение последней нагрузки исчезло полностью.

Реализация запланированных учебных мероприятий позволила исследовать изменения индекса производительности, выявленные курсантами тестовых групп в ходе педагогического эксперимента. Анализ полученных данных был в основном сосредоточен на сравнении эффективности разработанной педагогической модели физического воспитания и текущей учебной программы. По завершении педагогического эксперимента сравнивались показатели функционального и психического статуса, физической подготовленности и эффективности курсантов. Исследование показало, что наибольшее влияние на педагогическую модель физического воспитания курсантов высших учебных заведений ВКС оказывает рост показателей скорости (подтягивания и 100-метровые гонки).

Наблюдается явное восходящее направление в количестве подтягиваний, выполняемых курсантами экспериментальной группы. Различия в результатах теста являются подлинными - значения t критерия Стьюдента больше, чем 2.01 ($p < 0.05$). Что касается бега на 100 метров, следует отметить, что экспериментальная группа показала лучшие результаты по сравнению с контрольной группой. Упражнения с гирями, выполняемые регулярно, приводят к значительному улучшению результатов теста. Различия в результатах теста являются подлинными - значения t критерия Стьюдента больше, чем 2.01 ($p < 0.05$) [9,11,12].

Более высокие значения индексов развития скорости, полученных курсантами экспериментальной группы, позволяют сделать вывод, что это явление обусловлено в первую очередь разным содержанием и методами физической тренировки, проводимой в тестовых группах.

Поскольку основное различие между экспериментальной и контрольной группами было в применении педагогической модели физической подготовки курсантов с использованием упражнений с гирями в экспериментальной группе, полученные результаты могут быть объяснены положительными эффектами экспериментальной программы.

Введение упражнений с гирями в программу физической подготовки экспериментальной группы оказалось более эффективным. В связи с этим

в настоящее время заметно активизируется обучение гиревому спорту, имеющему потенциал для улучшения функционального статуса и учебного потенциала курсантов высших учебных заведений. Упражнения с гирями являются одним из наиболее важных средств повышения силы и выносливости. В результате разработка методов обучения гиревому спорту представляет собой серьезную научную задачу и возможность для будущих исследований.

Таким образом, все вышесказанное демонстрирует высокую эффективность созданной педагогической модели физической подготовки курсантов с использованием упражнений из гиревого спорта. Ссылки на курсантов, полученные в течение первого года службы в качестве офицеров, ясно показывают, что молодые офицеры из экспериментальной группы, которые систематически занимались упражнениями с гирями, продемонстрировали большую эффективность в отношении боевой готовности. Представленные выше данные свидетельствуют о высокой эффективности, проявляемой разработанной педагогической моделью физической подготовки курсантов с использованием упражнений с гирями.

Заключение. Анализ влияния упражнений с гирями на учебную способность курсантов показал, что положительные изменения были показаны обеими группами. Они обусловлены эффектом специфического обучения в отношении контрольной группы, и влияния разработанной педагогической модели физической подготовки на экспериментальную группу. Обучение гиревому спорту помогает повысить работоспособность и выносливость военнослужащих, что особенно важно в их профессиональной деятельности.

Литература

1. Бакаев, В.В. Определение значимости практических военных навыков, применяемых специальными полками внутренних войск МВД России для достижения боевых целей / В.В. Бакаев // Журнал физического воспитания и спорта. – 2015. – № 15 (4). – С. 615-618.
2. Болотин, А.Е. Образовательная технология использования системы пилатес для профилактики расстройств позвоночника у девочек / А.Е.Болотин, В.В. Бакаев, С.А. Важенин // Журнал физического воспитания и спорта. – 2015. – № 15 (4). – С. 724-729.
3. Болотин, А.Е. Модель управления физической подготовкой в армии Анголы / А.Е. Болотин, А.Г.-А. Фернандес // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2011. – №9 (79). – С. 164-169.
4. Болотин, А.Е. Педагогические условия, необходимые для улучшения качества процесса физической подготовки с ангольскими военнослужащими Анголы / А.Е. Болотин, А.Г.-А. Фернандес // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2011. – №10 (80). – С. 185-187.
5. Болотин, А.Е. Педагогическая модель обеспечения готовности выпускников высших учебных заведений ПВО (воздушно-космической обороны) к боевой деятельности / А.Е. Болотин, О.С. Зайцев // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2012. – №9 (91). – С. 38-42.

6. Болотин, А.Е. Педагогическая модель формирования готовности курсантов высших учебных заведений ВВ МВД России к боевой деятельности, с использованием средств огневой и физической подготовки / А.Е. Болотин, А.В. Зюкин // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2014. – № 6 (112). – С. 75-79.
7. Болотин, А.Е. Структурно-функциональная модель управления профессиональной подготовкой персонала спасательных формирований систем противоракетной обороны / А.Е. Болотин, А.В. Буханов // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2013. – № 9 (103). – С. 30-34.
8. Болотин, А.Е. Педагогическая модель физического воспитания курсантов высших учебных заведений противовоздушной обороны с применением нормирования учебной нагрузки / А.Е. Болотин, С.А. Борисов, А.В. Скрипачев // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2014. – № 9 (115). – С. 11-14.
9. Болотин, А.Е. Факторы, определяющие необходимость нормирования учебной нагрузки во время занятий физическим воспитанием курсантов высших учебных заведений ПВО / А.Е. Болотин, А.В. Скрипачев // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2014. – № 5 (111). – С. 17-21.
10. Болотин, А.Е. Структура и содержание образовательной технологии управления здоровым образом жизни студентов / А.Е. Болотин, В.В. Бакаев // Журнал физического воспитания и спорта. – 2015. – №15 (3). – С. 362-364.
11. Болотин, А.Е. Педагогическая модель повышения профессиональной подготовки курсантов, обучающихся в высших учебных заведениях, связанных с GPS МЧС, с использованием средств физической культуры / А.Е. Болотин // Журнал физического воспитания и спорта. – 2015. – № 15 (3). – С. 417-425.
12. Савченко, О.А. Педагогическая модель физической подготовки курсантов высших учебных заведений Военно-космических войск с использованием упражнений с весами / О.А. Савченко, Д.А. Дубровин // Труды П.Ф. Университет Лесгафта. – 2015. – № 8 (126). – С. 131-137.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ БРОСКАМ САМБО В СТОЙКЕ, ПРОВОДИМЫМ НОГАМИ

**Лукин А.А., ст.преподаватель
Галочкин Г.П., к.п.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГТУ»**

Ключевые слова: *технология, последовательность обучения, броски ногами в стойке, подготовительные и специальные упражнения, подготовки к броскам, создание и использование благоприятных моментов.*

Аннотация. *В статье отмечается, что броски ногами представляют наиболее большую группу приемов самбо в стойке: подножки, подсечки, зацепы, подхваты, через голову и многие разновидности их вариантов. В соревнованиях считаются большим арсеналом их применения, часто проводятся, но не всегда качественно оцениваются судьями.*

Авторы статьи считают, что не все занимающиеся успешно осваивают технику их проведения на тренировках, так как не всеми тренерами соблюдается технологическая последовательность обучения этим броскам в части необходимости лучшей предварительной обученности подготовительным и специальным упражнениям, специальной подготовки к броскам, умению создавать и использовать благоприятные моменты в соревнованиях для их проведения. В статье предлагается апробированный материал для лучшей обученности самбистов броскам ногами (разделы А, Б, В).

Известные специалисты самбо, Заслуженные тренеры СССР А.А. Харлампиев, Е.М. Чумаков, В.М. Андреев в работах [1, 5, 6, 7] все многообразие бросков в стойке классифицируют с учетом основного признака их действия на три группы: руками, ногами и туловищем. Предложенная классификация положительно воспринимается всеми тренерами и специалистами самбо, так как облегчает планирование и процесс обучения.

Наиболее большой арсенал бросков в стойке входит в группу основных приемов, проводимых ногами. Это подножки, подсечки, зацепы, подхваты, через голову и многие варианты их проведения. Эти броски часто проводятся в соревнованиях, но не всегда они качественно оцениваются судьями.

Вместе с тем, следует отметить, что не все занимающиеся успешно осваивают технику их проведения на тренировках, так как не всеми тренерами соблюдается технологическая последовательность обучения этим броскам в части необходимости лучшей предварительной обученности подготовительным и специальным упражнениям, специальной подготовки к броскам, умению создавать и использовать благоприятные моменты в соревнованиях для их проведения.

На основании анализа специальной литературы и собственных методических разработок нами предлагается ниже нужный материал (разделы А, Б, В) апробированный в многолетней работе с самбистами ВИСИ-ВГАСА-ВГАСУ-ВГТУ и дающий положительные результаты в повышении эффективности обучения студентов броскам ногами в группах специализации и спортивного отделения [3, 4].

А. Подготовительные и специальные упражнения, способствующие лучшему усвоению бросков ногами

Выполнение этих упражнений каждый раз перед разучиванием или совершенствованием определенной группы бросков будет способствовать и развитию необходимых физических и волевых качеств борца.

1. Перенос веса тела с одной ноги на другую из положения приседа на одной ноге, другая вытянута в сторону.
2. Приседания на одной ноге («пистолет»).
3. Ходьба в полуприседе на носках.

4. Ходьба с партнером, лежащем на плечах.
5. Ходьба на руках с поддержкой за ноги партнера.
6. Ходьба на руках без помощи партнера.
7. Приседания с партнером, лежащим на плечах.
8. Лазание по канату на руках без помощи ног.
9. Перепрыгивание боком через гимнастическую скамейку (количество раз за 10 с).
10. Рывки жесткого резинового шнура к себе, вправо, влево.
11. Пружинистые покачивания в положении поперечного шпагата.
12. Круговые вращения тазом, руки на поясе.
13. Упражнения методом стретчинга: перенос партнера 20 м на правом бедре, обратно 20 м на левом бедре.
14. Махи ногой вперед, назад, в сторону.
15. Прыжок вверх с вращением таза.
16. Повороты прыжком на 180° с выпадом одной ноги и вставанием на колено другой.
17. Имитация подножек (передней, задней, боковой).
18. Ходьба на носках, пятках, внешней стороне стопы, внутренней.
19. Имитация боковой подсечки в стойке. Мизинцем пальца ноги (правой, левой) касаться поверхности ковра.
20. «Подсечка» обкладных матов, баскетбольного или футбольного мяча у стенки, мелких предметов (спичек, скомканных бумажек), рассыпанных по полу (подмести пол подошвой ноги правой, левой).
21. Имитация подсечки с резиновым шнуром или веревкой, привязанной к ручке двери или другому предмету на уровне пояса.
22. В положении сидя на ковре взять голень руками и «постучать» ею по груди.
23. В положении сидя на ковре положить одну или две ноги за голову.
24. В положении стойки на лопатках похлопать подошвами ног друг по другу.
25. Сесть на ковер со скрещенными ногами и скрещенными руками на груди, затем, наклоняясь вперед, встать на ноги без опоры руками о ковер.
26. «Подкачка» рук. Построить занимающихся в круг парами друг перед другом, ноги на ширине плеч. Захватить партнера под локтями обеих рук. Партнер делает подскоки на двух ногах вверх. При движении вверх, помочь ему руками подпрыгнуть как можно выше.
27. То же, но при движении вверх, задержать партнера на предельной высоте своими руками 2-3 с.
28. То же, но при движении партнера вверх, сделать ему боковую подсечку подошвой левой (правой) ноги со страховкой при падении.
29. Имитация зацепов изнутри правой ногой (разноименных, одноименных).

30. Броски набивного мяча зацепом стопой, стоя на полусогнутой опорной ноге.

31. Зацепить подъемом ноги гирю и подтянуть ее к себе.

32. Обвить ногу партнера. Из этого положения:

а) вынести ногу вперед – вверх;

б) поднять ногу назад – вверх, наклоняя партнера вперед;

в) поднять ногу вверх вместе с партнером.

33. Упражнения методом стретчинга: зацепить подголенным сгибом правой ноги подколенный сгиб левой ноги и на опорных разноименных ногах небольшими прыжками пройти 20 м, но с обоюдным зацепом подколенными сгибами одноименных ног.

34. Заведение руками партнера (вправо, влево).

35. Борьба ногами. Самбисты стоят в парах лицом друг к другу, положив руки на плечи партнера. Поднять одноименные ноги и скрестить голени. Побеждает тот, кто первым сумеет отвести ногу партнера в сторону.

36. Имитация бросков подхватом.

37. Равновесие на одной ноге («ласточка»).

38. Рывки руками жесткого резинового шнура к себе, влево –вниз, вправо – вниз, закручиваясь влево, вправо.

39. Прodelать то же, что и в предыдущем упражнении, но при закручивании надо поставить ноги в стартовое положение для броска подхватом.

40. Махом правой ногой вперед и прыжком на левой сделать разворот туловища на 180° с кувырком вперед через правое плечо.

41. На ковре выполнить подхват без партнера, усиливая его кувырком вперед через плечо (правое, левое).

42. Подхват с отягощением или жестким резиновым шнуром, привязанным к гимнастической стенке.

43. В захвате с партнером отрабатывать скорость входа в прием (подхватом и др.).

44. Ходьба «гусиным шагом» (полный присед).

45. Кувырки через плечо (правое, левое).

46. Имитация броска через голову с упором стопой в живот.

47. Умение метко ставить ногу в середину живота.

48. Синхронизация движений рук и ног. Лечь на спину. Партнер со стороны ног и наклонился вперед. Захватить его куртку под локтями и упереться одной ногой в середину живота. Потянув руками к себе и отталкивая ногой, оторвать партнера от ковра и удерживать его на одной ноге 1-3 с. Повторить упражнение несколько раз каждой ногой.

49. Прodelать то же, что и в предыдущем упражнении, но после отрыва партнера от ковра перебросить его через голову.

50. Прodelать то же, что и в предыдущем упражнении, но после переброски партнера через голову сделать кувырок назад и сесть верхом на него.

51. Развитие способности произвольно расслаблять мышцы. Принять положение стойки на лопатках и провести свободное педалирование ногами по воздуху.

Б. Обучение подготовкам к броскам ногами

1. Сбивание на одну ногу

Противника, находящегося в левой стойке, резко потянуть правой рукой вправо от себя одновременно с небольшим шагом правой ногой назад, переместив вес его тела на левую ногу. Левое плечо противника должно направляться под углом 45° вниз за одежду под левым локтем, а правое плечо – под тем же углом вверх за пройму под правой подмышкой противника (рисунок 1).



Рисунок 1. Сбивание на одну ногу



Рисунок 2. Сбивание на носки

С этой подготовкой рекомендуется проводить: переднюю подсечку, переднюю подножку, бросок с захватом руки на плечо, подхват.

2. Сбивание на носки

Рывком за два рукава на себя – вверх сбить противника на оба носка.

Для усиления рывка прогнуться назад (рисунок 2).

С этой подготовкой рекомендуется проводить: бросок захватом руки на плечо, бросок захватом руки под плечо, переднюю подсечку в колено, бросок через голову, подхват, «мельницу».

3. Сбивание на пятку

Толчком за два рукава сбить противника в направлении пятки отставленной ноги, переместив вес его тела на эту ногу. При удачном сбивании на пятку стоящая впереди нога противника слегка отделяется от ковра (рисунок 3).



Рисунок 3. Сбивание на пятку



Рисунок 4. Сбивание на пятки

С этой подготовкой рекомендуется проводить: боковую подсечку, зацеп стопой, броски с захватом ноги.

4. Сбивание на пятки

Толчком за два рукава в направлении от себя и вниз осадить противника на пятки. При удачном сбивании на пятки оба носка противника слегка приподнимаются от ковра (рисунок 4).

С этой подготовкой рекомендуется проводить: зацеп изнутри, заднюю подножку, подсечку изнутри, отхват, бросок захватом двух ног, бросок через голову.

5. Заведение



а



б

Рисунок 5. Заведение

Потянуть противника правой рукой за левый рукав и, одновременно отшагнув своей правой ногой назад – вправо, заставить его сделать шаг левой ногой. Заведение проводится с самыми разнообразными захватами (рисунок 5). С этой подготовкой рекомендуется проводить: бросок захватом руки на плечо, подсечку изнутри, «мельницу», переднюю подножку.

6. Поворот противника

Захватить противника правой рукой снаружи за запястье левой руки, а левой рукой снизу за плечо этой же руки. Резко потянуть противника за левую руку на себя и влево, заставляя его повернуться к вам левым боком или спиной (рисунок 6). С этой подготовкой рекомендуется проводить: заднюю подножку, бросок через грудь.

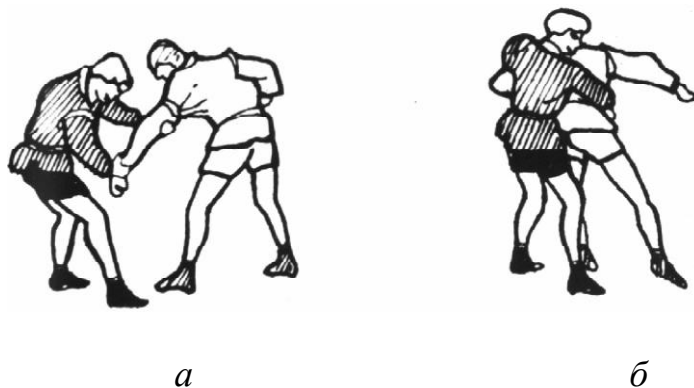


Рисунок 6. Поворот противника

7. Вызов отставления ноги противника

Захватить противника правой рукой под левым локтем и сделать попытку левой рукой захватить правую ногу противника.

Противник, желая обезопасить правую ногу, отставит ее назад и вес его тела окажется перенесенным на левую ногу (рисунок 7).

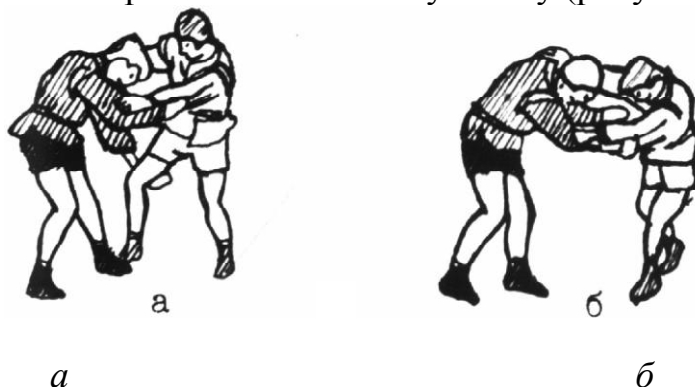


Рисунок 7. Вызов отставления ноги противника

С этой подготовкой рекомендуется проводить: заднюю подножку, «мельницу», бросок рывком за пятку изнутри.

8. Осаживание на одну ногу

В момент, когда противник будет становиться на левую ногу, быстро положить предплечье своей левой руки сверху на его левый локтевой сгиб и своим весом заставить противника перенести его вес на левую ногу (рисунок 8).

С этой подготовкой рекомендуется проводить: заднюю подножку, заднюю подножку с захватом ноги снаружи, отхват с захватом ноги снаружи.



Рисунок 8. Осаживание на одну ногу



Рисунок 9. Осаживание на две ноги

9. Осаживание на две ноги

Оба самбиста в положении левой стойки. Захватить одежду под локтями. В момент, когда противник будет становиться на левую ногу, сделать быстро сильный рывок обеими руками вниз – назад. В рывок необходимо включить вес своего тела и заставить противника перенести тяжесть тела на пятки и согнуть колени (рисунок 9).

С этой подготовкой рекомендуется проводить: бросок захватом двух ног, «ножницы», зацеп стопой, зацеп изнутри.

Чтобы вывести противника из равновесия, иногда приходится сделать несколько движений в разных направлениях, используя его реакцию на действие (например, заведение от сбивания на одну ногу).

При выполнении подготовок к броскам борец обязательно должен находиться в устойчивом положении.

В. Благоприятные моменты для проведения бросков в борьбе самбо

1. Противник напирает



Рисунок 10. Противник напирает



Рисунок 11. Противник тянет на себя

Подготовительные действия: сделать сильный рывок в направлении приложения силы противника (рисунок 10).

Рекомендуется проводить: бросок через бедро, бросок через голову, бросок захватом руки под плечо, бросок захватом руки на плечо, «мельни

цу», переднюю подножку.

2. Противник тянет на себя

Подготовительные действия: резко и сильно толкнуть противника назад и немного вниз (рисунок 11).

Рекомендуется проводить: заднюю подножку, зацеп изнутри, бросок захватом двух ног, отхват, «ножницы».

3. Противник переносит тяжесть тела на стоящую впереди согнутую ногу

Подготовительные действия: осадить противника на эту ногу или провести его заведение (рисунок 12а).

Рекомендуется проводить: обвив, отхват, подсад.



а



б

Рисунок 12

4. Противник переносит тяжесть тела на стоящую впереди прямую ногу

Подготовительные действия: осадить противника на эту ногу или провести заведение (рисунок 12б).

Рекомендуется проводить: переднюю подсечку, подхват, подсад голенью.

5. Противник переносит тяжесть тела на ногу, отставленную назад

Подготовительные действия: сбить противника толчком на пятку отставленной ноги (рисунок 13).



Рисунок 13



Рисунок 14

Рекомендуется проводить: боковую подсечку выставленной вперед ноги.

6. Противник скрещивает ноги

Подготовительные действия: осадить противника на одну или обе ноги (рисунок 14).

Рекомендуется проводить: боковую подсечку, боковую подножку, «ножницы».

7. Противник прыгает

Подготовительные действия: подсадить противника во время прыжка усилием рук вверх.

Рекомендуется проводить: боковую подсечку в темп шагов, переднюю подсечку.

8. Противник, поднимаясь с коленей, опирается на самбиста

Подготовительные действия: усилием своих рук помочь противнику встать (рисунок 15).

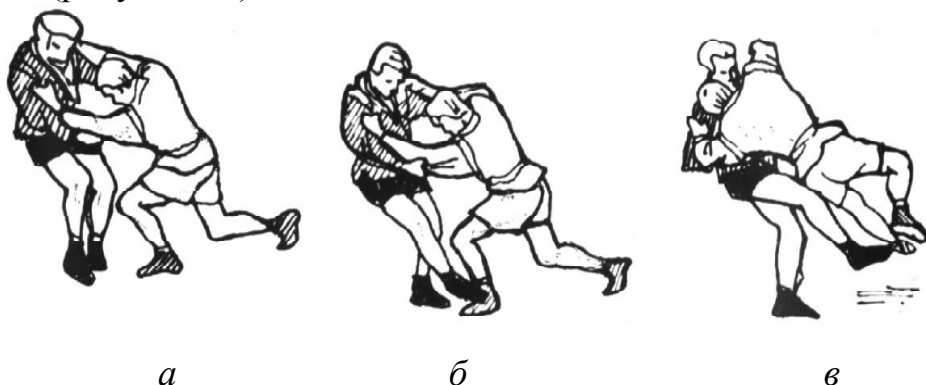


Рисунок 15. Боковая подсечка

Рекомендуется проводить: боковую подсечку под ту ногу, которую он первую поставит стопой на ковер (рис.15а, б, в), заднюю подножку (рис.16а, б, в, г).

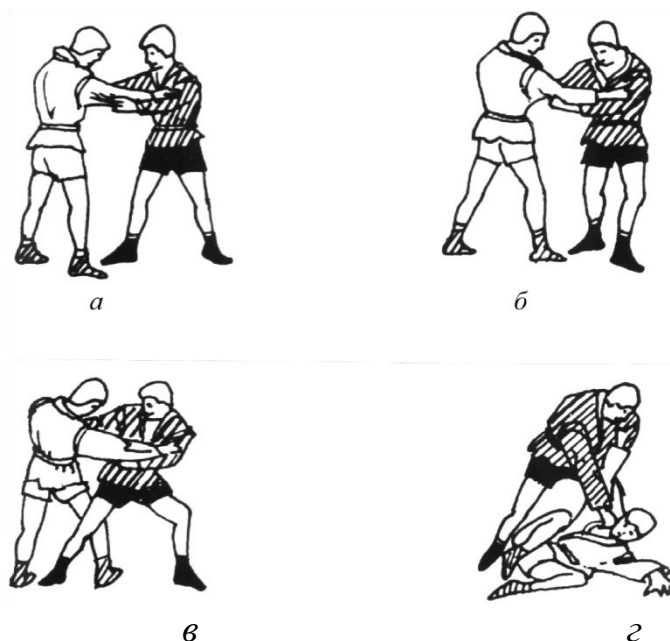


Рисунок 16. Задняя подножка

Заключение

Обучение броскам ногами с использованием изложенных в статье рекомендаций положительно влияет на их усвоение на тренировках и результативность проведения в соревнованиях. Одновременно такая технология обучения техники бросков способствует и развитию у занимающихся необходимых физических и волевых качеств

Наш практический опыт работы с самбистами университета по данной методике показал, что, начиная с 1965 года, сборная команда ВИСИ-ВГАСУ уже 44 раза одерживала победы на областных Универсиадах по самбо и в своих рядах постоянно воспитывает спортсменов с результатами выше областного уровня [2].

Литература

1. Андреев, В.М., Чумаков, Е.М. Борьба самбо: пособие для тренеров и спортсменов-разрядников /В.М. Андреев, Е.М. Чумаков. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 176 с.
2. ВИСИ-ВГАСУ: Самбо. Персоналии: справочник-альбом спортсменов, достигших результатов выше областного уровня за 70 лет 1947-2017г.г. /сост. Г.П. Галочкин, А.А. Лукин; под общей ред. Г.П. Галочкина; ВГТУ. – Воронеж, 2017. – 43 с.
3. Галочкин, Г.П. Система подготовки самбистов в ВИСИ-ВГАСУ: монография /Г.П. Галочкин – Воронеж: Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – 2010. – 408 с.
4. Подготовительные действия и специальные упражнения: метод. рекомендации для студентов, занимающихся спортивной борьбой /сост. Г.П. Галочкин, Н.В. Щетинин. – Воронеж: Воронежский ГАСУ. – 2012. – 44 с.
5. Сто уроков борьбы самбо. – Изд. 3-е испр., доп. Под общей редакцией Е.М. Чумакова. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 304 с.
6. Харлампиев, А.А. Борьба самбо: учебное пособие для секций коллективов физической культуры / А.А. Харлампиев. – М.: Физкультура и спорт, 1952. – 224 с.

7. Харлампиев, А.А. Борьба самбо: книга /А.А. Харлампиев. – М.: Физкультура и спорт, 1964. – 388 с.

ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ

Нефедова Е.В., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Азарова О.А., к.м.н., ассистент
Азарова Е.А., к.м.н., ассистент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Меркулова Н.А., начотдела, эксперт качества мед. помощи
Воронежский филиал ООО ВТБ МС

Ключевые слова: *заболевания опорно-двигательной системы, профилактика заболеваний, физические упражнения, профессиональные вредности работы.*

Аннотация. *Среди врачей-стоматологов распространены заболевания опорно-двигательного аппарата. Лидируют заболевания шейного и поясничного отделов позвоночника. Заболевания опорно-двигательного аппарата возникают у студентов-стоматологов еще на этапе обучения в медицинском ВУЗе. Профилактические специальные физические упражнения способствуют решению этой проблемы.*

Актуальность. Заболевания опорно-двигательного аппарата имеют место уже в первые пять лет работы молодых врачей-стоматологов (55%) [1]. Это: остеохондроз шейного, грудного, поясничного отделов, сколиоз, кифоз; заболевания уставов: плечевого, локтевого, луче-запястного; заболевание мышц верхних конечностей.

Типичными вредными факторами, вызывающими развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата у врачей-стоматологов являются: вынужденная рабочая поза, длительное напряжение отдельных групп мышц шеи, плечевого пояса, спины, мелкие точные движения.

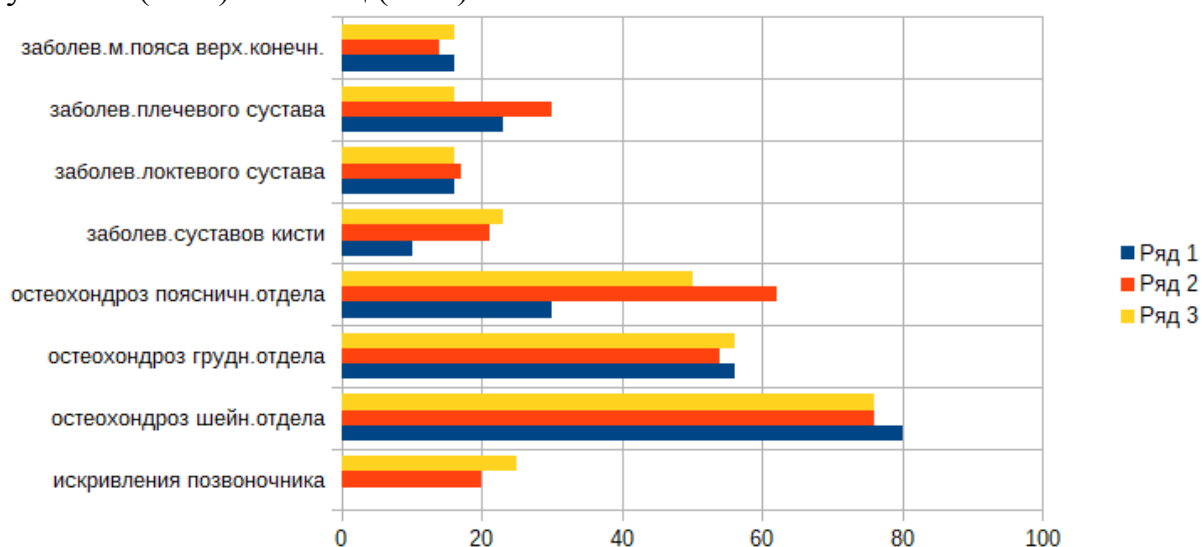
Цель работы: 1. Выявить группы повышенного риска среди студентов младших курсов.

2. Разработать адекватную систему профилактики и предупреждения развития заболеваний опорно-двигательного аппарата у студентов-стоматологов.

3. Привить понимание необходимости здоровьесберегающих технологий физической культуры юным стоматологам на этапе обучения в медицинском ВУЗе и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Проведено исследование методом анамнестического анонимного анкетирования врачей-стоматологов. В опросе приняли участие 100 человек (60-терапевты, 20-ортопеды, 20-хирурги).

Получены следующие данные: заболевания опорно-двигательного аппарата встречаются от 55% до 95% случаев, причем поражения 2 и 3 отделов позвоночника сочетаются с искривлением позвоночника и заболеваниями суставов (30%) и мышц (17%).



1 ряд терапевты-стоматологи; 2 ряд ортопеды стоматологи;
3 ряд хирурги -стоматологи

Рисунок 1. Заболевания опорно-двигательного аппарата у врачей-стоматологов.

Тяжесть и частота возникновения заболеваний находится в прямой зависимости от стажа работы (на примере стоматологов-терапевтов).

Общеизвестно: студенты проходят медицинскую комиссию в начале обучения, где врачи-хирурги выявляют нарушения опорно-двигательного аппарата в виде: нарушения осанки, слабого мышечного корсета и т.д.

По нашим наблюдениям студенты с данной патологией составляют от 10 до 30% от общего числа первокурсников за последние несколько лет (по данным ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2009-2013 г).

Те студенты, у кого выявлена патология, связанная с нарушениями опорно-двигательного аппарата, должны проходить курс лечения у врачей-ортопедов, вертебрологов, мануальных терапевтов, иглорефлексотерапевтов.

Мы же, в свою очередь, рекомендуем комплекс лечебной физической культуры для шейного и поясничного отделов позвоночника, т.к. эти забо-

левания наиболее распространены среди врачей-стоматологов (см. диаграмму).

Таблица 2

№	Содержание	Дозировка	Методические указания
1.	И.п. (исходное положение). О.с. (основная стойка), руки внизу. 1.Поднять плечи вверх. 2.Плечи опустить.	8-10 раз	Спина прямая, лопатки соединить.
2.	И.П.о.с., руки к плечам. 1.Соединить локти. 2.Расправить плечи, соединить лопатки.	8-10 раз	Спина прямая.
3.	И.П.о.с., руки к плечам. 1.Круговые движения рук вперед. 2.Круговые движения рук назад.	8-10 раз	Спина прямая, амплитуда движения средняя.
4.	И.П. стойка ноги врозь, руки перед грудью. 1-2 рывки руками перед грудью, 3-4 руки в стороны, рывки руками	8-10 раз	Спина прямая, лопатки соединить, упражнение можно выполнять с поворотами влево и вправо.
5.	И.П. стойка ноги врозь, руки сзади в замке. 1-3 поднять руки вверх. 4. И.П.	8-10 раз	Спина прямая, вперед не наклоняться, лопатки соединить.
6.	И.П. стойка ноги врозь, руки «в замке» перед грудью. 1-3. Рывки руками вверх-назад, «замок» из кистей рук повернуть вверх. 4. И.П.	8-10 раз	Спина прямая, амплитуда движений средняя.
7.	И.П. стойка ноги врозь, руки на поясе. 1. Наклон вперед, локти отвести назад. 2. И.П. 3. Наклон назад. 4.И.П. 5.Наклон влево. 6.И.П. 7.Наклон вправо.	8-10 раз	Лопатки соединены, спина прямая, при наклоне назад-спину прогнуть.

В дополнение, целесообразно на занятиях физической культуры в медицинском ВУЗе уделять больше внимания выполнению упражнений, формирующих правильную осанку и заниматься плаванием.

Мы на своих учебных занятиях убеждаем студентов о необходимости заботиться о сохранении здоровья с юности, приводя личные примеры. Прививаем, как необходимость, выполнять на рабочем месте упражнения, предупреждающие профессиональные заболевания, каждые 2 часа.

Выводы

1 Работу врача-стоматолога необходимо отнести к ряду профессий, которые в наиболее высокой степени подвержены патологиям опорно-двигательного аппарата.

2. Заболевания шейного и поясничного отделов лидируют в группе отклонений в области опорно-двигательного аппарата.

3. Студентам-стоматологам необходимо выполнять специальные упражнения для мышц спины и отделов позвоночника с профилактической целью, заниматься плаванием.

4. Абитуриенты перед подачей документов в медицинский ВУЗ должны проходить серьезную медицинскую комиссию и при наличии патологии опорно-двигательного аппарата и получать рекомендации выбора специальности не стоматологического профиля.

Литература

1. Азарова, Е.А. Профессиональные заболевания врачей-стоматологов / Е.А. Азарова, Н.А. Затонская //ДенталЮг. – 2007. – №48. – С.74-76.

2. Азарова, О.А. Соблюдение санитарно-гигиенических требований при использовании низкоинтенсивного лазерного излучения в стоматологической практике / О.А. Азарова, А.В. Сущенко, Б.Р. Шумилович // Санитарно-гигиенические аспекты клинической стоматологии: сб.науч.тр. науч.-прак. конф. – Воронеж, 2006. – С.101-104.

3. Горелов, А.А. Двигательная активность и здоровье студенческой молодежи в России / А.А. Горелов, А.В. Лотоненко, О.Г. Румба // Культура физическая и здоровье. – №2(27). – С.4-8.

МАССАЖ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Полуян А.В., к.п.н.

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Тычинин Н.В., к.п.н.

ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

Ключевые слова: *массаж, самомассаж, гигиенический, лечебный, косметический, спортивный, массажист, импульсы, функциональное состояние, поглаживания.*

Аннотация. *Под массажем понимается совокупность научно обоснованных приемов механического воздействия на организм человека в целях улучшения его функций. Спортивный массаж способствует физическому совершенствованию обучаемого, повышает его работоспособность, ускоряет процессы восстановления.*

В повседневной жизни массаж позволяет в значительной мере предупредить преждевременное утомление и повысить работоспособность. В ходе массажа воздействию подвергаются многочисленные и разнообразные нервные окончания, заложенные в различных слоях кожи и связанные с цереброспинальной и вегетативной нервной системой. Раздражения от кожных рецепторов, суммируясь с раздражителями рецепторов, заложенных в сухожилиях, в суставных сумках, мышцах, фасциях, с раздражениями рецепторов стенок сосудов и внутренних органов, передаются по чувствительным путям в центральную нервную систему.

Центростремительные импульсы изменяют функциональное состояние не только коры больших полушарий, но и других отделов ЦНС (спинного и продолговатого мозга, мозжечка). Наиболее тонко и сложно эти воздействия отражаются в коре больших полушарий, где импульсы синтезируются и преобразуются в общую сложную реакцию организма, которая проявляется в виде определенных функциональных сдвигов в различных органах и системах.

Легкое поглаживание и растирание вызывают у массируемого сонливость. Поколачивание и рубление оказывают возбуждающее действие и этим стимулируют функции самого организма.

В практике часто применяют самомассаж, положительной стороной которого является возможность применения в разных условиях. Его начинают приемом поглаживания частей тела. Время выбора и периодичность массажа зависят от вида спорта и индивидуальных особенностей занимающихся. Его применяют на тренировке, когда упражнения не позволяют

поддерживать высокую работоспособность, на соревнованиях, чтобы повысить результаты.

Под влиянием массажа в коже образуются различные высокоактивные вещества, принадлежащие к группе тканевых гормонов и участвующие в передаче нервного импульса и регуляции сосудистого тонуса. К числу таких веществ относится гистамин, содержащийся в клетках кожи в виде неактивных соединений с белками и переходящий при раздражении кожи во время массажа из связанного в свободное состояние, и ацетилхолин, переходящий из связанного коллоидного состояния в растворимое. Гуморальный фактор регулируется корой головного мозга и выполняет роль рабочего механизма.

Массаж оказывает непосредственное механическое влияние, в результате которого усиливается циркуляция жидких сред организма (крови, лимфы и межтканевой жидкости). Ускорение тока жидких сред организма исключительно важно для активизации обмена веществ в массируемой области и устранения застойных явлений в сосудистой системе и тканях. В результате механического воздействия массажа удаляются отжившие клетки эпидермиса, что улучшает кожное дыхание, а также изменяется вязкость протоплазмы. Если нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы воздействуют на организм в целом, то механический фактор массажа вызывает изменения местного порядка.

Массаж бывает гигиенический, лечебный, косметический и спортивный.

В практике спортивного массажа применяют предварительный, тренировочный и восстановительный, с применением общего и частного, с помощью рук и аппаратных устройств (гидро-, пневмо-, вибрационный массаж, ультразвуковой массаж и др.).

Массаж проводится в просторном, светлом помещении с хорошей вентиляцией и температурой воздуха не ниже +18-+20°C. Кушетка, валик для ног, столик, простыни, холодная и горячая вода, аптечка с 1-2%-ным раствором хлорамина, ксероформная мазь, йодная настойка, борный вазелин, лейкопластырь, вата, марля, бинты и денатурированный спирт – неотъемлемые атрибуты этой процедуры.

Перед массажем рекомендуется принять теплый душ. Загрязненные участки тела, которые будут массировать, обтирают ватой, смоченной спиртом или эфиром. Массируемая поверхность обнажается, мышцы расслабляются. Для уменьшения трения между кожей массируемого и рукой массажиста применяют тальк. Он делает кожу гладкой, хорошо впитывает пот и жир и легко смывается. Части тела, покрытые волосами, массируют через тонкую простыню.

Массажист должен быть сильным и выносливым. Важное условие – знание анатомии человека, физиологического воздействия отдельных при-

емов, их чередование и дозирование при различных нагрузках. Массажист – своего рода психолог, умеющий вселить в массируемого уверенность в своих силах. Он обязан быть в чистом халате и соблюдать гигиенические правила, следить за чистотой рук, состоянием поверхностей кистей, тщательно стричь ногти во избежание нанесения травм массируемому. На руках и пальцах не должно быть предметов украшения. Если на коже массируемого имеются подозрительные пятна или признаки кожных заболеваний, то массаж приостанавливают до выяснения у врача возможности дальнейшего его проведения.

Во время массажа разговаривать не рекомендуется, чтобы не снижать его эффективность. Массаж нельзя применять при: переутомлении и повреждении кожи, воспалительных процессах и кровотечениях, кожных и инфекционных заболеваниях, атеросклерозе и воспалении вен, тромбозе, опухолях и психозе, беременности и менструации, почечно-каменной болезни. При жалобах и недомоганиях массаж прекращается немедленно.

Таким образом знание медико-биологических основ очень важно для систематически занимающихся физической подготовкой и спортом, поскольку позволяет лучше следить за состоянием здоровья, учитывать индивидуальные физические особенности. А преподаватели кафедры активно помогают им в укреплении здоровья и закаливании организма.

Литература

1. Ахутина, Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения: индивидуально-ориентированный подход // Школа здоровья. – 2000. – Т.7, №2. – С. 18-21.
2. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и каждого / В.К. Бальсевич. – М.: ФиС, 2010. – 192 с.
3. 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.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ МНОГОДНЕВНЫХ ПОХОДОВ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА

Попова И.Е., к.б.н, доцент
Вареников Н.А., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»
Бугаевский К.А., к.м.н., доцент
КПУ, г. Запорожье, Украина,
Ершов Е.Н., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: адаптивный туризм, походы, нарушение интеллекта, физическое развитие.

Аннотация. Многодневные походы способствуют повышению кистевой силы, относительной мышечной массы, нормализации артериального давления, улучшению нервной регуляции сердечно-сосудистой системы, а также интенсификации артериального кровообращения конечностей подростков с нарушением интеллекта. Адаптивный туризм является можно использовать в качестве эффективного средства реабилитации и социальной интеграции подростков с нарушением интеллекта.

Формы нарушения интеллекта многообразны и различаются по этиологии, патогенезу, клиническим и психическим проявлениям, времени возникновения и особенностям протекания. Нарушение интеллекта - имеет множество проявлений, обусловленных врожденными и приобретенными причинами, в том числе и неблагоприятными условиями воспитания [5].

Наличие интеллектуального дефекта оказывает большое влияние на физическое развитие, двигательные способности, обучаемость детей и подростков. Психомоторное недоразвитие детей с легкой умственной отсталостью проявляется в замедленном темпе развития локомоторных функций, непродуктивности движений, двигательном беспокойстве и суетливости. Особенно плохо сформированы тонкие и точные движения рук, предметная манипуляция, жестикуляция и мимика [4].

Нарушения физического развития детей и подростков, имеющих дефекты интеллектуального развития, выражаются в отставании в массе и длине тела, нарушении осанки, развитии стопы, грудной клетки, отставании в показателях объема жизненной емкости легких, деформации черепа, дисплазии, аномалии лицевого скелета [3].

Отставания в физическом развитии умственно отсталых детей, степень приспособления к физической нагрузке зависят не только от поражения ЦНС, но и являются следствием вынужденной гипокинезии. Отсутствие

или ограничение двигательной активности тормозит естественное развитие ребенка, вызывая цепь негативных реакций организма: ослабляется сопротивляемость к простудным и инфекционным заболеваниям, создаются предпосылки для формирования слабого малотренированного сердца. Гипокинезия часто приводит к избыточному весу, а иногда к ожирению, что еще больше снижает двигательную активность [1].

Адаптивный туризм оказывает положительное влияние на психическое и физическое состояние человека с ограниченными возможностями [6], в том числе с нарушением интеллекта. Чистый природный воздух укрепляет здоровье человека, повышает работоспособность, снижает восприимчивость к различным заболеваниям. Благодаря своим физическим свойствам прохладный горный, лесной, речной воздух, воздействуя на кожу, положительно влияет на чувствительные нервные клетки кожи и дыхательные системы. Через них происходит рефлекторное воздействие на другие органы и системы. Улучшается обмен веществ. Одним из основных оздоровительных факторов туризма является двигательный режим.

По этой причине целью исследования явилось изучение влияния адаптивного туризма на физическое состояние подростков с нарушением интеллекта.

Объект и методы исследования. Объектом исследования явились воспитанники реабилитационного центра «Парус Надежды» г. Воронежа подростки 15-17 лет, имеющие нарушения интеллекта.

Экспериментальную часть работы проводили в летние месяцы. При этом были организованы 3 многодневных похода с участием испытуемых и сопровождением родителей и 2 инструкторов.

Цели походов

- пройти пеший маршрут от начальной точки до конечной;
- организация палаточного лагеря;
- ознакомление с местностью;
- ориентировка на местности с помощью карты и компаса;
- проведение инструктажа техники безопасности в походе, купание в водоемах, любительского альпинизма;
- обеспечение безопасности на всем маршруте.

Задачи походов:

- мотивировать любовь отдыха на природе, здоровый образ жизни, самостоятельность, ответственность;
- улучшить общую физическую подготовку (силу, выносливость, ловкость) и психо-эмоциональное состояние (коммуникативная функция, внимание, память) испытуемых;
- отметить наиболее выносливых участников;
- обучить технике пользования топографической карты, компаса, ориентирования на местности;

- обучить технике установки палатки, тента, разведения костра, готовки пищи, обеспечения запаса дров, в том числе и на ночь;
- обучить и организовать элементы альпинизма, восхождение с помощью снаряжения и страховки инструкторов на деревья и склоны высотой до 8 метров;
- купание в водоеме (по желанию);
- провести спортивные и логические игры (бадминтон, настольный теннис, футбол, шашки, шахматы);
- провести утреннюю гигиеническую зарядку.

Физическое состояние определяли путем измерения жизненной емкости легких (ЖЕЛ), силы мышц-сгибателей кисти, величины артериального давления, а также нервной регуляции сердечно-сосудистой системы. ЖЕЛ измеряли при помощи сухого спирометра, силу мышц-сгибателей кисти – при помощи кистевого динамометра, нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы – в ортостатической пробе.

Для оценки интенсивности периферического кровообращения после походов применяли метод реографии, который осуществляли при помощи аппаратно-программного комплекса экспресс-оценки и мониторингирования параметров гемодинамики реоанализатор КМ-АР-01. Для анализа регионального кровообращения регистрировали показатели амплитуды реограммы (APG , Om), количеству крови, поступающей в 100 см^3 ткани за 1 минуту ($Vq100$, $мл/мин$, количеству крови, поступающей в 100 см^3 ткани за 1 сердечное сокращение ($Vs100$, $мл/мин$), реографическому систолическому индексу (PII), относительного объемного пульса ($ООП$).

Относительную мышечную массу PMM ($кг$) изучали при помощи метода биоимпедансного анализа, используя весы-жироанализаторы японской фирмы Tanita.

Исследование физического состояния испытуемых осуществляли в начале и конце лета по завершении серии походов.

Статистическую обработку данных осуществляли общепринятыми методами вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты проведенных исследований и их обсуждение. При исследовании показателей физического развития подростков с нарушением интеллекта в динамике установлено повышение кистевой силы, жизненной емкости легких, нормализация артериального давления и повышение нервной регуляции сердечно-сосудистой системы (рис. 1, 2, 3).

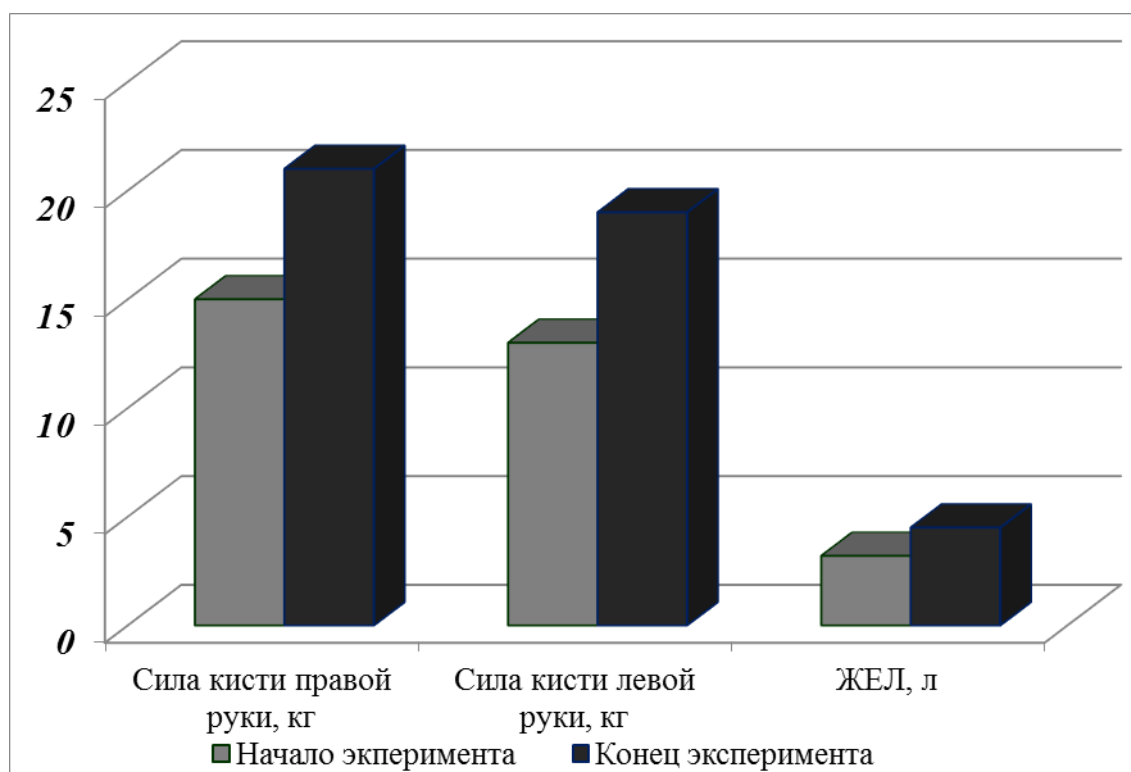


Рисунок 1. Показатели физического развития подростков с нарушением интеллекта.

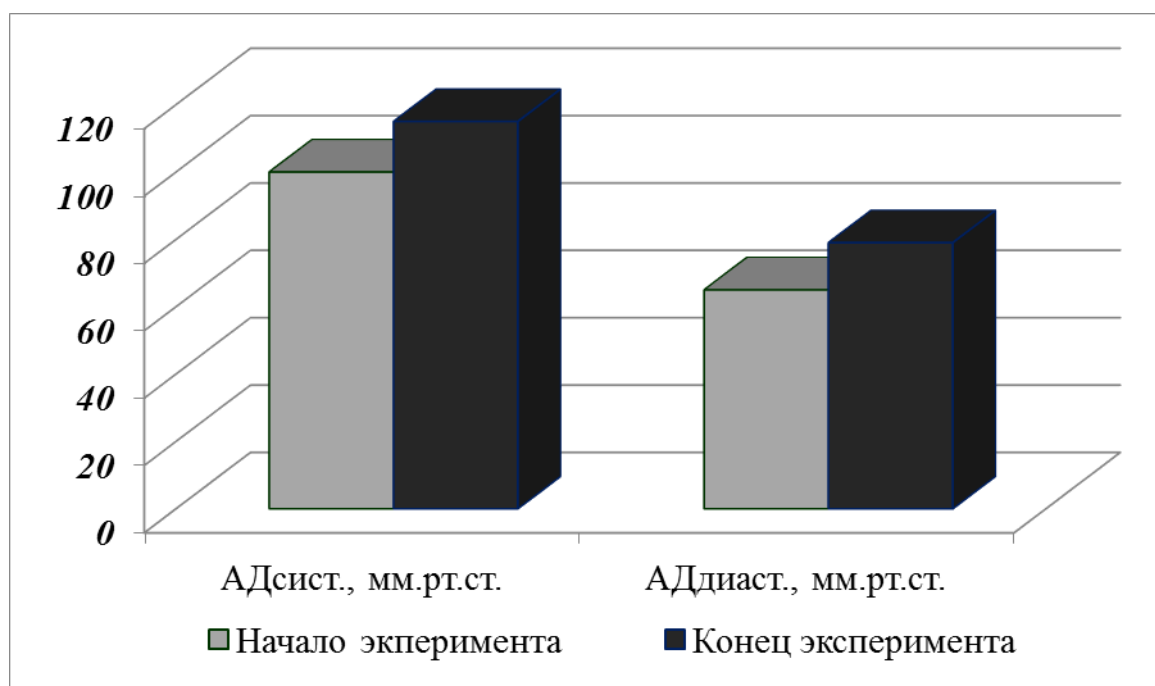


Рисунок 2. Динамика артериального давления подростков с нарушением интеллекта.

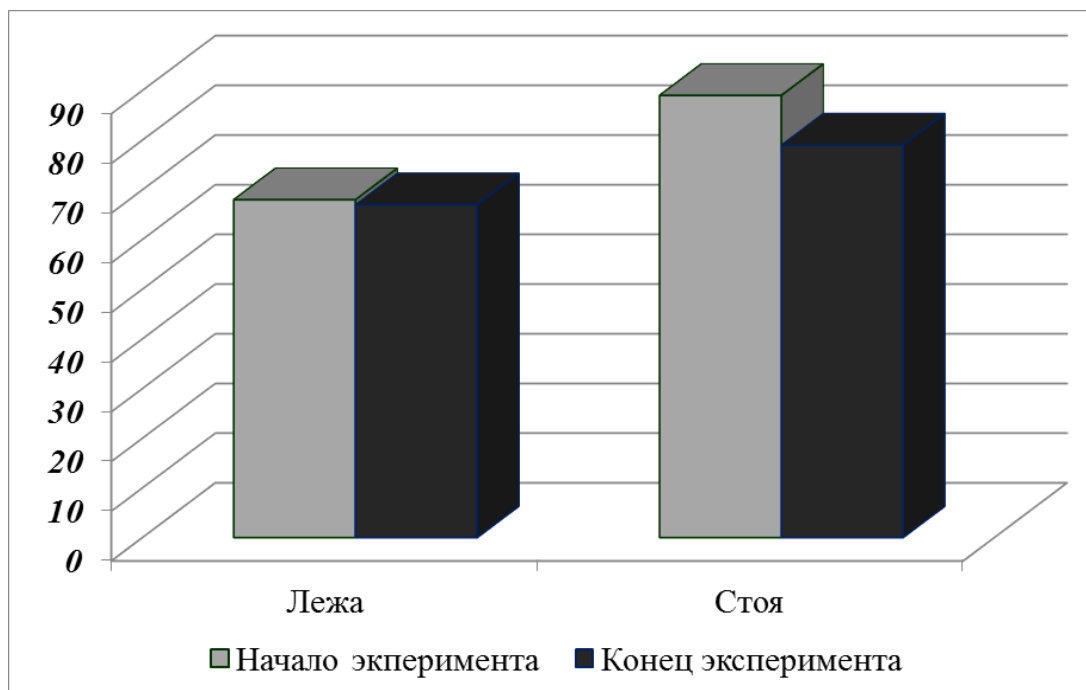


Рисунок 3. Результаты ортостатической пробы подростков с нарушением интеллекта.

Важным анатомо-физиологическим критерием организма является распределение различных видов тканей в организме, например, мышечной, жировой и др. Установлено повышение относительной мышечной массы у испытуемых в динамике эксперимента на 9 % (табл. 1).

Известно, что гемодинамика является интегральным показателем функционального состояния организма спортсмена и играет важную роль в обеспечении его работоспособности [2]. В результате реографических исследований системы верхних и нижних конечностей подростков с нарушением интеллекта установлено повышение артериального кровенаполнения конечностей после серии походов. На это указывает повышение значений следующих параметров АРГ, РИ, Vq100, Vs100.

Таблица 1.

Параметры реовазографии подростков с нарушением интеллекта

Измеряемые параметры		До начала походов	После участия в походах
<i>АРГ, ом</i>			
Предплечье	Левое	0,082±0,011	0,104±0,031
	Правое	0,085±0,015	0,120±0,029
Голень	Левая	0,119±0,014	0,142±0,036
	Правая	0,131±0,029	0,134±0,038

ООП			
Предплечье	Левое	0,602±0,164	0,753±0,155
	Правое	0,722±0,061	0,824±0,202
Голень	Левая	0,968±0,131	1,09±0,169
	Правая	0,924±0,174	1,937±1,245
Vq100, мл/мин			
Предплечье	Левое	8,68±2,98	17,89±2,98
	Правое	9,59±3,57	18,15±1,78
Голень	Левая	11,66±4,01	18,31±3,21
	Правая	11,75±3,21	19,49±2,57
Vs100, мл/мин			
Предплечье	Левое	0,21±0,02	0,45±0,03
	Правое	0,270±0,03	0,50±0,04
Голень	Левая	0,20±0,02	0,31±0,02
	Правая	0,22±0,04	0,29±0,02
РИ			
Предплечье	Левое	1,15±0,21	1,27±0,15
	Правое	1,13±0,17	1,23±0,31
Голень	Левая	1,19±0,29	1,27±0,19
	Правая	1,25±0,21	1,29±0,23

Значения ООП голени, характеризующего прирост объема крови за единицу времени, имеют тенденцию к повышению (табл. 1). Полученные данные свидетельствуют об улучшении кровоснабжения голени испытуемых в динамике эксперимента.

Установлено, что участие подростков с нарушением интеллекта в походах способствует повышению кистевой силы, нормализации артериального давления, улучшению нервной регуляции сердечно-сосудистой системы. Участие подростков с нарушением интеллекта в походах способствует повышению относительной мышечной массы в их организме, а также интенсификации артериального кровообращения в конечностях. То есть адаптивный туризм является основой улучшения физического состояния обследуемых, что является важным в процессе их реабилитации и социальной интеграции.

Литература

1. Веневцев, С.И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами АФК / С.И. Веневцев, А.А. Дмитриев – М. : Советский спорт, 2004. – 104 с.

2. Воронова, О.К. Разработка моделей и алгоритмов автоматизированной оценки транспортной функции сердечно-сосудистой системы: Автореф. дис... канд. тех. наук. – Воронеж, 1995. – 55 с.

3. **Коробейников, И.А.** Нарушения развития и социальная адаптация / И.А.Коробейников. - М. : ПЕР СЭ, 2002. - 192 с.

4. Общая психопатология: пособие для врачей / под. ред. Бухановский А.О., Кутявин Ю.А., Литвак М.Е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 1998.- 568 с.

5. Психология умственно отсталого школьника. Олигофренопсихология / под ред. В.Г. Петрова, И.В. Белякова. - М. : Академия , 2002.- 280 с.

6. Туризм как метод реабилитации и оздоровления инвалидов и пожилых людей / под ред. А.М. Ахметшина. - М.: Терра-Спорт, 2000. - 254 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЙ АППАРАТ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Попова И.Е., к.б.н., доцент

Вареников Н.А., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Бабушкина О.Ф.

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Ключевые слова: *лечебная физическая культура, реабилитация, нервно-мышечный аппарат, детский церебральный паралич.*

Аннотация. *Лечебная физическая культура способствует улучшению состояния нервно-мышечного аппарата детей с детским церебральным параличом. Занятия лечебной физической культурой помогают восстановить взаимосвязь нервной системы с мышечной, улучшить проводимость нервного импульса и усилить способности организма координировать движения. По этой причине лечебную физическую культуру можно рекомендовать в качестве эффективного средства физической реабилитации детей с детским церебральным параличом.*

На сегодняшний день большое количество детей страдают детским церебральным параличом (ДЦП). ДЦП - это сложное заболевание, при котором нарушается интеллектуальная деятельность и двигательные функции. Степень выраженности патологии бывает различной и зависит от локализации и тяжести поражения коры головного мозга [1]. Структура патологии ДЦП осложняется сопутствующими синдромами, нарушениями эмоциональной и психологической функции человека. ДЦП является одним из самых распространенных заболеваний центральной нервной системы, ведущих к инвалидизации [2].

Физическая культура является универсальным и наиболее эффективным средством восстановления нарушенных функций. Занятия физическими упражнениями при ДЦП оказывают оздоровительное и общеукрепляющее влияние на организм: улучшают обмен веществ, микроциркуляцию, повышают иммунитет, укрепляют мышцы, нормализуют способность управлять своим телом, поддерживать центр тяжести в пространстве [3].

По этой причине целью исследования явилось изучение влияния занятий лечебной физической культурой (ЛФК) на нервно-мышечный аппарат детей с ДЦП

Объект и методы исследования. Объектом исследования явились дети в возрасте 7- 9 лет с ДЦП. ЛФК проводили с детьми, страдающими ДЦП на базе "Областного центра реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями "Парус надежды".

Содержание упражнений ЛФК для детей с ДЦП

1. Растягивание мышц: профилактика тератогенеза, снятие мышечного напряжения, расширенный диапазон движения;
2. Упражнения для выработки силы, развития чувствительности мышц;
3. Тренировка чувствительности нервов для улучшения состояния нервной ткани;
4. Упражнения для укрепления антагонистических и ведущих групп мышц;
5. Поддержание функциональной эффективности органов – упражнения на выносливость;
6. Расслабление, чтобы устранить судороги, напряженность и спазмы;
7. Обучение нормальной ходьбе;
8. Упражнения для стимулирования органов чувств;
9. Упражнения на подъем для улучшения двигательной силы и равновесия;
10. Тренировка на сопротивление, чтобы развить мышечную силу.

Оценку состояния нервно-мышечного аппарата осуществляли дважды – в начале и конце исследования на базе научно-исследовательской лаборатории ВГИФК.

Нервно-мышечный аппарат изучали методом стимуляционной электромиографии (ЭНМГ) при помощи нейромиоанализатора «Нейромиан-НМА-4-01» на базе научно-исследовательской лаборатории ВГИФК. В работе применяли стимуляционную ЭМГ, при которой анализировали параметры моторного ответа и F-волны. Регистрацию М-ответа осуществляли при стимуляции срединного, локтевого, кожно-мышечного, а также большеберцового нервов. При этом анализировали следующие параметры: амплитуду М-ответа - A , мВ, терминальную латентность – $ТЛ$, мс, резидуальную латентность – $РЛ$, мс, скорость проведения нервного импульса по моторным волокнам нервов – $СПИМ$, м/с.

F-волну регистрировали при стимуляции большеберцового нерва. Анализ феномена F-волны осуществляли по следующим параметрам: амплитудному соотношению F-волны к М-ответу - A (F_{cp}/M), %, латентности - L , мс, скорости проведения нервного импульса по нерву, рассчитанная по F-волне - V , м/с. Проводили персентильный анализ феноменов F-волн, позволяющий выявить наличие блоков, гигантских и повторных F-волн.

Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики с оценкой достоверности различных эмпирических выборок по критерию Стьюдента (t -критерий).

Результаты исследования и их обсуждение. При помощи методики регистрации М-ответа экспериментально установлена низкая проводимость нервного импульса по нервам испытуемых. На это указывает нижняя граница нормы амплитуд при стимуляции срединного, кожного-мышечного и большеберцового нервов и снижение относительно контроля данного параметра при стимуляции локтевого нерва (рис. 1).

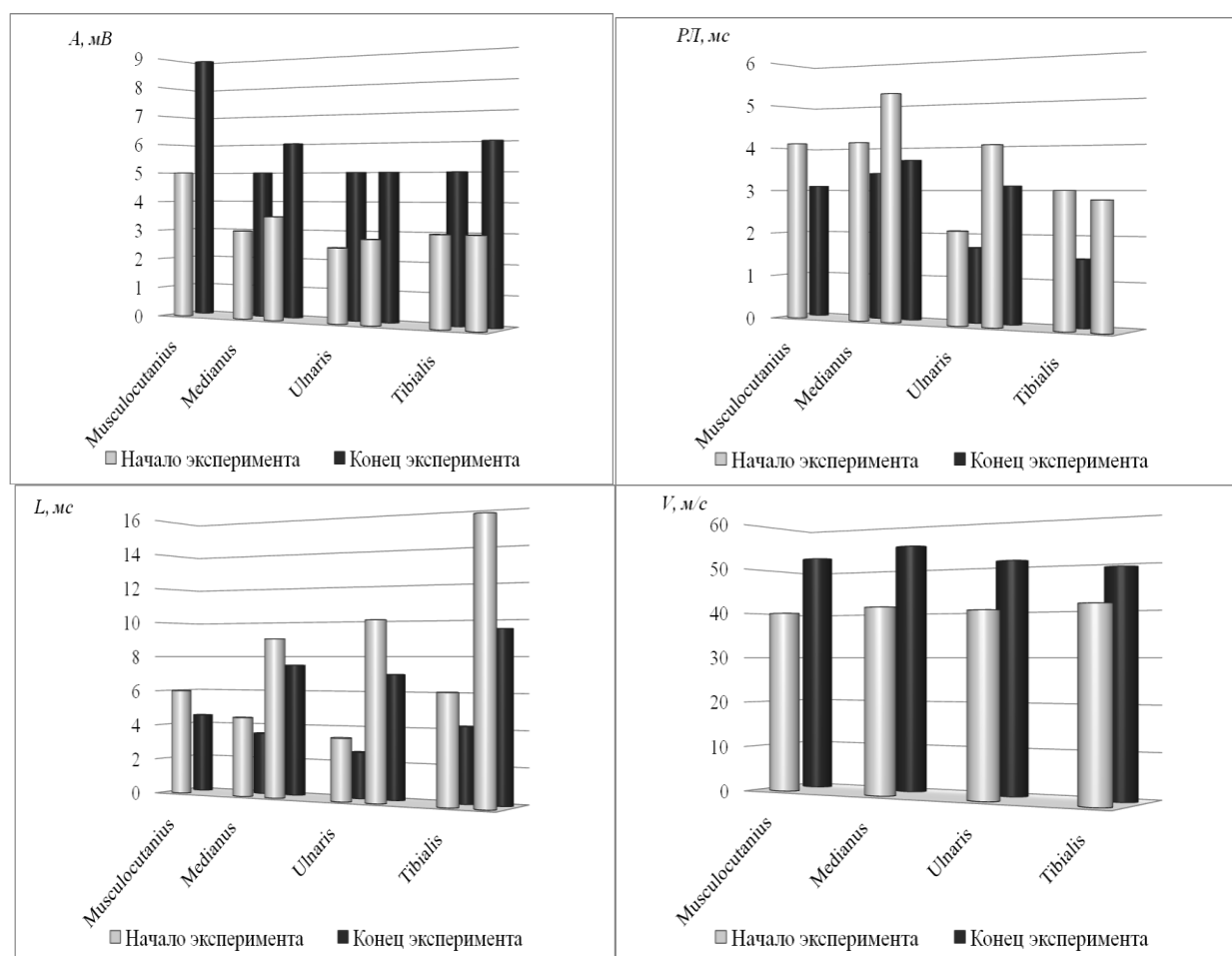


Рисунок 1. Параметры М-ответа при стимуляции нервов верхних и нижних конечностей детей с ДЦП в динамике занятий ЛФК.

В динамике занятий ЛФК повышается амплитуда М-ответа до верхней границы нормы, что свидетельствует о повышении числа функционирующих двигательных единиц в мышцах верхних и нижних конечностей в динамике занятий ЛФК.

Выявлено также уменьшение величин терминальной и ризидуальной латентностей в процессе занятий ЛФК уменьшается при стимуляции нервов верхних и нижних конечностей. Полученные данные указывают на купирование деструктивных процессов на концевых участках исследуемых нервов.

При анализе скорости проведения нервного импульса по моторным волокнам нервов в динамике занятий ЛФК установлено повышение значений данного параметра. Это указывает на увеличение степени миелинизации и толщины аксонов (рис. 1).

При исследовании F-волны выявлено, что в результате занятий ЛФК улучшается проведение нервного импульса по большеберцовому нерву, повышается возбудимость монотейронов мышц стопы и улучшается состояние всей проводящей системы (рис. 2).

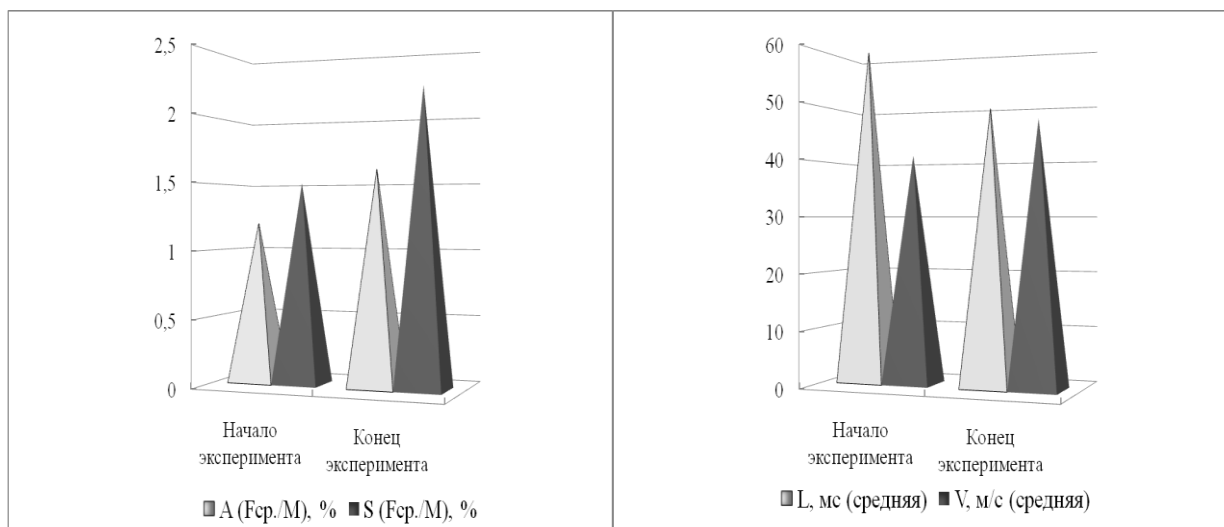


Рисунок 2. Динамика некоторых параметров F-волны детей с ДЦП.

Наряду с этим показано увеличение блоков, гигантских и повторных F-волн в начале исследования, что свидетельствует о поражении мотонейронов. ЛФК способствует эффективной реабилитации невропатологий, что подтверждается нормализацией значений феноменов F-волны (рис. 3).

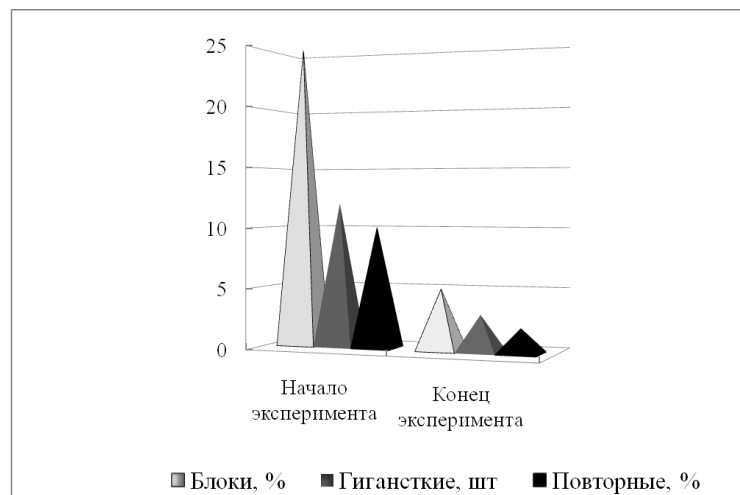


Рисунок 3. Персентильный анализ феноменов F-волн детей с ДЦП в динамике исследования.

Таким образом, анализ параметров функционального состояния нервно-мышечного аппарата детей с ДЦП позволил установить, что ЛФК можно применять в качестве эффективного средства восстановления пораженного в результате ДЦП нервно-мышечного аппарата.

Выводы

1. Выявлено, что при ДЦП снижается проводимость нервного импульса по срединному, локтевому, кожно-мышечному и большеберцовому нервам, а также развивается патология на терминальных участках нервов верхних конечностей.

2. Показано, что ЛФК способствует повышению числа функционирующих двигательных единиц в мышцах верхних и нижних конечностей, увеличению степени миелинизации и толщины аксонов.

3. Выявлено, что занятия ЛФК способствует улучшению функционирования нервно-мышечного аппарата детей с ДЦП.

Литература

1. Блюм, Е.Э. К вопросу этиологии и патогенеза детского церебрального паралича (ДЦП) / Е.Э. Блюм, Н.Э. Блюм, А.Р. Антонов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. - 2004. - № 2. - С. 123 - 125.
2. Детский церебральный паралич: лечение в школьном возрасте: учебно-методическое пособие / под ред. И.В. Добрякова, Т.Г. Щедриной. - СПб.: Издательский дом СПбМАПО; Издательский дом ЗАО «ХОКА», 2008. - 440 с.
3. Иваницкая, И.Н. Детский церебральный паралич / И.Н. Иваницкая // Альманах «Исцеление». - М., 1993. - С. 41 - 65.

К ВОПРОСУ О ПРОПАГАНДЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

Савинкова О.Н., к.п.н., профессор
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Жиброва Т.В., к.и.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Анисимова В.В., к.психол.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, высшая школа, утренняя зарядка, физические упражнения, образование.*

Аннотация. *Статья посвящена проблеме формирования здорового образа жизни студентов высшей школы. Авторы приводят результаты опроса обучающихся медицинских университетов. Выявлялось отношение молодого поколения к спорту, ЗОЖ и такому его аспекту как утренние физические упражнения. Студенты медвузов – это профорientированная молодежь, чья будущая карьера непосредственно предполагает связь с проблемами поддержания здоровья населения.*

Здоровое население – основа сильного государства. А что такое «здоровье»? По уставу ВОЗ, «здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов» [2]. А как добиться здоровья? Для этого нужно выполнять ряд действий: правильно питаться, пить достаточное количество воды, рационально планировать рабочее время, соблюдать режим сна, правила личной гигиены, и конечно, нельзя забывать о физической культуре.

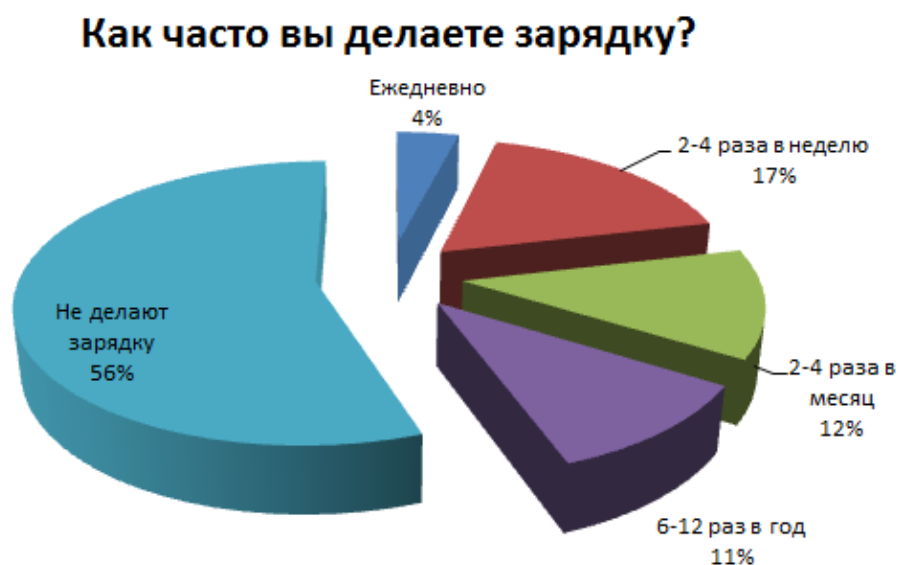
В наши дни быстро расширяется круг привлекательных для молодежи занятий, возрастает возможность альтернативного выбора занятий в сфере досуга. При этом физическая культура и спорт как деятельность добровольная может либо вовсе отсутствовать среди выбранных занятий, либо иметь среди них весьма скромное, малозначимое место, в то время как здоровье, семья, карьера, профессия и прочие ценности всегда имеют для человека значение жизненной ценности.

Сегодня люди ведут в основном сидячий образ жизни. Много работы за нас делают машины, все больше появляется сервисов по доставке, даже профессии теперь предполагают постоянное сидение [5]. Естественно, отсутствие достаточной физической активности сказывается отрицательно на здоровье [3]. В связи с этим мы решили исследовать отношение студентов профильных вузов нашей страны к такому аспекту ЗОЖ, как утренние физические упражнения. Опрос подготовлен на базе ВГМУ им. Н.Н. Бурден-

ко. Обучающимся предлагалось ответить на ряд простых вопросов, выявляющих их отношение к спорту, ЗОЖ и утренним физическим упражнениям. Опрос проводился с помощью информационных технологий заочно, поэтому студенты не испытывали психологического давления со стороны окружающих, в том числе преподавателя.

В результате было опрошено 325 респондентов, из них 262 студента ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 9 студентов РязГМУ им. И. П. Павлова, 32 студента из первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 6 студентов КГМУ, 16 студентов ПСПбГМУ им. И. П. Павлова. 60% опрошенных – обучающиеся первого курса. Как удалось установить, все респонденты профильных медицинских вузов заботятся о своем здоровье и понимают связь своей будущей профессии с ведением здорового образа жизни. Более 95% студентов перечисленных вузов знают о пользе утренней зарядки. Более того, ее хотят делать 76% опрошенных. Однако делают ее лишь 44%. Из них ежедневно уделяют время зарядке 4 % респондентов, 17 % - 2-4 раза в неделю, 12 % - 2-4 раза в месяц, 11 % - 6-12 раз в год.

Результаты опроса представлены на диаграмме:



Оказалось, что еженедельно зарядку выполняют лишь 21% респондентов. Поэтому возник вопрос: «Почему студенты, зная о пользе зарядки, и имея желание, не делают ее?». Отметим и тот факт, что спортом занимаются более 50% респондентов.

Причины отказа от утренней зарядки могут быть названы разные. Одна из самых распространенных – банальная нехватка времени. Не секрет, что обучающиеся медицинских вузов перегружены. Сложная программа, занятия допоздна, большой объем домашних заданий приводят к катастрофическому дефициту времени, с чем справляется далеко не каждый студент.

Таким образом, обучающиеся профильных медицинских вузов считают зарядку важным компонентом ЗОЖ, они хотят ее делать, но большинству не хватает времени [1]. Сами студенты увидели одно из решений этой проблемы в следующем: руководители ВУЗов могут пойти навстречу обучающимся и составить расписание таким образом, чтобы занятия начинались на 30 минут позже. Это позволило бы ребятам уделять больше времени своему здоровью, ведь какие-то 15 минут физкультуры каждый день могут уберечь от травм сейчас, и даже обеспечить счастливую старость без болей в позвоночнике и суставах [4]. Вместе с тем ряд студентов отмечает, что больше времени бы при таком распределении нагрузки уделяли сну, а делать зарядку все равно бы не успели.

Таким образом, перераспределение учебной нагрузки по семестрам, пропаганда ЗОЖ, активное времяпрепровождение после занятий могут быть еще одним эффективным средством для поддержания здоровья молодого поколения.

Литература

1. Жиброва, Т.В. ЗОЖ в высшей школе (на примерах из отечественной истории) / Т.В. Жиброва, В.В. Анисимова // Физкультура, спорт, здоровье: сборник статей Всероссий. с межд. уч. очно-заочной научно-практической конф., 2016. – С. 107-110.
2. Жолдак, В.И. Социология физической культуры и спорта / В.И. Жолдак. – М., 1992. – 245 с.
3. Ильинич, В.И. Физическая культура студента / В.И. Ильинич. – М., 2001. – 447с.
4. Савинкова, О.Н. Физическая культура как способ формирования стрессоустойчивости на примере преподавателей воронежских вузов / О.Н. Савинкова, Т.В. Жиброва, В.В. Анисимова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей VI Всеросс. заочной научно-практической конф. с межд. уч.; [под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой]. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 271-273.
5. Чоговадзе, А.В. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни студентов / А.В. Чоговадзе. – М., 1993. – 310 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДВИЖНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ

**Семенов Е.Н., к.п.н., доцент
Вареников Н.А., к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: работоспособность, утомление, нагрузка, функциональные возможности нервной системы.

Аннотация. Исследовались функциональные возможности центральной-

ной нервной системы (ЦНС) и их взаимосвязь с уровнем общей физической работоспособности у спортсменов, занимающихся рукопашным боем. Способность нервной системы поддерживать высокую концентрацию внимания во время специальной физической нагрузки снижается в среднем на 45%. Показатели скорости реакций и их устойчивости, а также общая физическая работоспособность занимающихся рукопашным боем, повышаются постепенно с начала подготовительного периода и достигают максимальных значений к концу соревновательного периода, или на пике спортивной формы.

Введение. В подготовке спортсменов рукопашного боя большое внимания уделяется вопросам связанным с формированием специальных физических качеств, адаптации к физическим нагрузкам, особенностям утомления и восстановления спортсменов [2, 3]. В то время как процессы восприятия, переработки информации и программирования двигательных актов изучаются недостаточно. Не подлежит сомнению то, что успешная соревновательная деятельность зависит не только от технической, тактической и функциональной оснащенности спортсмена, но и деятельности ЦНС, ее лабильности и подвижности в условиях тренировки и соревнований [1, 4, 5].

На наш взгляд, на данный момент в подготовке бойцов рукопашного боя существует недостаточно сведений о механизмах деятельности мозга спортсменов, хотя безусловна ведущая роль нервной системы в организации двигательной деятельности. В связи с этим, возникает необходимость исследований функциональных возможностей ЦНС и их взаимосвязи с уровнем общей физической работоспособности у спортсменов занимающихся рукопашным боем.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 16 спортсменов, различного уровня квалификации. У испытуемых определялись функциональные показатели ЦНС (по методике Г.Д. Лоскутовой) и уровень общей работоспособности (по показателю МПК).

Функциональные возможности ЦНС оценивались по вариационной кривой времени двигательной реакции человека. По вариационной кривой рассчитывают показатель устойчивости реакции (УР) и показатель уровня функциональных возможностей (УФВ) ЦНС. Устойчивость реакции характеризует стабильность протекания корковых реакций. Уровень функциональных возможностей отражает способность стабильно поддерживать высокий уровень функционального состояния.

Общая физическая работоспособность выявлялась с помощью одномоментной пробы в тесте PWC₁₇₀. Первоначально после 5-10 минут покоя подсчитывается ЧСС за 30 секунд через 30-секундные интервалы и учитывается наименьшая величина. Затем выполняется физическая нагрузка -

5 минутное четырехшаговое восхождение на ступеньку высотой 40см. в темпе 180 уд/метронома. Частота пульса должна была увеличиваться не менее чем на 40 уд/мин. После работы подсчитывается ЧСС за 10 секунд и пересчитывается на 1 минуту. Расчет производится по формуле:

$$PWC_{170} = \frac{N \cdot (170 - ЧП)}{ЧН - ЧП}$$

Для более точной оценки в тесте на определение уровня физической работоспособности нами так же была использована следующая формула определения работоспособности по МПК: $МПК = 2,2PWC_{170} + 1070$. С учетом возраста и веса испытуемых, вычислялось максимальное потребление кислорода, рассчитанное на 1 кг веса в 1 минуту, т.е. относительное МПК.

Результаты исследования. Анализ исходных данных выявил, что в целом, в покое спортсмены показывают результаты, характеризующие высокие функциональные возможности ЦНС. Но взаимосвязи между высокими возможностями ЦНС и уровнем квалификации не наблюдается. Кроме того, нет определенной зависимости между уровнем общей физической работоспособности (по МПК) и показателями функциональных возможностей ЦНС. После специальной физической тренировочной работы функциональные показатели ЦНС, в целом, значительно снижаются. Это, вероятно, связано с тем, что в коре больших полушарий процессы возбуждения в двигательных нервных центрах преобладают над активностью нервных реакций в ассоциативных центрах. Показатели МПК, характеризующие общую работоспособность спортсменов, у всех испытуемых достаточно высокие для данного вида спорта. Более низкие показатели МПК, как правило, у тех испытуемых, у которых низкие возможности ЦНС длительное время поддерживать высокую концентрацию внимания.

Дальнейшие исследования УФВ, УР и МПК проводились в подготовительный, соревновательный и переходный периоды подготовки. В конце подготовительного периода, по сравнению с исходными данными, показатели УФВ и УР у всех испытуемых на прежнем уровне, а усредненные показатели МПК увеличились с 56 мл/мин/кг до 57 мл/мин/кг.

В соревновательном периоде у восьми испытуемых значительно увеличились показатели как уровня функциональных возможностей, так и устойчивости реакций ЦНС. Следует отметить, что увеличение показателей происходило, как правило, у спортсменов, имевших в начале исследований более низкие величины МПК, но, вместе с тем, улучшение функциональных возможностей ЦНС характерно для всего контингента испытуемых.

В конце соревновательного периода отмечены аналогичные изменения в показателях МПК. Прирост составил в среднем 2 мл/мин/кг, что вероятно связано с потерей веса в период соревнований и хорошей спортивной формой. Значительно увеличились показатели устойчивости реакций и

«скорости» реакций.

В конце соревновательного периода взаимосвязи между квалификацией спортсменов и величинами, характеризующими «качество» работы нервной системы, не обнаружено. Вероятно это связано с тем, что функциональные возможности ЦНС поддерживать высокую концентрацию внимания и обеспечивать быстроту двигательных реакций, находятся в тесной взаимосвязи с общей физической работоспособностью.

В переходном периоде результаты исследований показали, что в качественном определении показатели уровня функциональных возможностей остаются на достигнутом уровне, а в количественном начинают снижаться. Причем у спортсменов с более низкой функциональной подготовкой эта тенденция выражена сильнее.

Заключение. Проведенные нами исследования позволяют сделать следующие заключения. Уровень функциональных возможностей и устойчивость процессов в ЦНС, у спортсменов занимающихся рукопашным боем, достаточно высокие, что вероятно связано с характером спортивной деятельности. Способность нервной системы поддерживать высокую концентрацию внимания во время специальной физической нагрузки снижается в среднем на 45%. Показатели скорости реакций и их устойчивости, а также общая физическая работоспособность занимающихся рукопашным боем, повышаются постепенно с начала подготовительного периода и достигают максимальных значений к концу соревновательного периода, или на пике спортивной формы.

Так как функциональные способности ЦНС во время работы значительно снижаются, возникает необходимость поиска специальных педагогических средств и методов, которые бы способствовали более полной мобилизации как возможностей ЦНС в управлении движениями, так и способностей в правильной оценке складывающегося боя и принятия соответственно правильного и быстрого решения.

Литература

1. Бойко, Е.И. Время реакции человека [Текст] / Е.И. Бойко – М.: Медицина, 1984. – 440 с.
2. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.
3. Семенов, Е.Н. Курс лекций, и их мультимедийное сопровождение, по общей и спортивной физиологии для студентов дневного и заочного отделений [Текст] / Е.Н. Семенов, С.С. Артемьева: учебно-методическое пособие (для самостоятельной работы студентов институтов физической культуры) – Воронеж, 2010. – 200 с.
4. Кучкин, С.Н., Аэробная производительность и методы ее повышения [Текст] / С.Н. Кучкин, С.А. Бакулин: учеб. пособие. – Волгоград: Волгоградская правда, 1985. – 128 с.
5. Коц, Я.М. Организация произвольного движения [Текст] / Я. М. Коц. – М: Наука, 1975. – 248 с.

ВЛИЯНИЕ SAND-ART ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СЕАНСА НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЧЕЛОВЕКА

Семилетова В.А.

Деревянкин А.В.

Машинская З.В.

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *Sand-art сеанс, вегетативный статус, студенты.*

Аннотация. *В данной работе мы исследовали как метод восстановления вегетативного статуса организма Sand-art сеанс, который дал положительный результат.*

Материалы и методы исследования: Работа проведена на базе кафедры нормальной физиологии ВГМУ им. Бурденко. Проведено обследование 15 студентов-добровольцев в возрасте 18-20 лет в состоянии покоя и после Sand-art – терапевтического сеанса. Ситуативная и личностная тревожность (СТ и ЛТ) определены по тестам Спилбергера-Ханина; самочувствие, активность и настроение – с использованием опросника САН. Анализ вегетативной нервной системы проведен с использованием индекса Кердо (ИК) и индекса Хильдебранда (ИХ). Запись и анализ кардиоритма и дыхания проведены с использованием «ВНС-микро».

Результаты. По результатам проведенного тестирования СТ незначительно снижалась, самочувствие и активность – незначительно увеличивались после проведенного (табл. 1).

Таблица 1

Результаты психологического тестирования до и после Sand-art терапевтического сеанса

	СТ (до)	С (до)	А (до)	Н (до)	СТ (после)	С (после)	А (после)	Н (после)
Среднее	38,75	54,75	45,67	59,75	37	56,67	46,08	59,25
Ошибка среднего	0,847	0,894	1,052	0,761	0,743	0,617	1,106	0,668

Среднее значение ИК незначительно увеличилось после сеанса, а ИХ – незначительно снизилось после работы пациентов с песочным столом (таблица 2).

Таблица 2

Значения ИК и ИХ

	ИК (до)	ИХ (до)	ИК (после)	ИХ (после)
Среднее	2,667	4,5	3,058	4,333
Ошибка среднего	1,34	0,064	1,133	0,079

Анализ показателей «ВНС-микро» показал, что общая активность регуляторных процессов достоверно ниже после работы пациентов с песочным столом. Активность гуморально-метаболических/центральных регуляторных механизмов не изменяется. Активность симпатического и парасимпатического отделов нервной системы достоверно снижаются (таблица 3), что выражается в стабилизации баланса вегетативной нервной системы. УИ у симпатотоников, и у парасимпатотоников после работы с песочным столом наблюдается тенденция к нормотонии, то есть к восстановлению баланса между симпатической и парасимпатической нервной системой.

Таблица 3

Показатели «ВНС-микро»

	TP1	TP2	VLF1	VLF2	LF1	LF2	HF1	HF2
Среднее	4063,8 *	3302,9 *	1043,7	1019,6	1660,5 *	1193,9 *	1334,2 *	1064,3 *
Ошибка среднего	335,94	193,24	115,85	90,68	99,71	57,68	145,67	75,81

Примечание: TP - общая активность регуляторных механизмов, VLF - активность гуморально-метаболических/центральных регуляторных механизмов, LF - активность симпатического отдела нервной системы, HF - активность парасимпатического отдела нервной системы, 1 – в состоянии покоя до работы с песочным столом, 2 – в состоянии покоя после работы с песочным столом, * - отличия достоверны ($p < 0.05$)

Выводы. Sand-art терапия является активным немедикаментозным методом восстановления вегетативного статуса организма, борьбы с вегето-сосудистой дистонией (вегето-сосудистым синдромом).

Литература

1. Семилетова В.А. Изменение состояния регуляторных систем организма под влиянием музыки Моцарта и цветотерапии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. - № 10. – С. 124-127.
2. Психофизиологические особенности студентов с разным вегетативным статусом / Семилетова В.А., Хренова Ю.Р., Рыбалова М.В. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание, 2016. - Т. 10. № 3. - С. 134-138.

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Симонов К.В., к.ист.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *армия, военная и физическая подготовка, военное обучение, адаптация к военной службе, молодежное движение, военизированные организации*

Аннотация. *Накануне Первой мировой войны русская императорская армия находилась на стадии преобразований после поражений, понесенных на Дальнем Востоке в 1904-1905 гг. Руководством военного министерства было, в частности, принято решение о начале целенаправленной работы с молодёжью. Были разработаны две программы, задачей которых стало формирование нового поколения, обученного основам военного искусства и переполненного чувством патриотической преданности царю и Отечеству. Эти программы предусматривали введение в образовательных учреждениях империи занятий по физической и военной подготовке, а также формирование молодежных военизированных организаций, и, таким образом, должны были дать армии и флоту новое поколение призывников, физически и духовно подготовленных к прохождению военной службы.*

Важным побудительным моментом начала реализации подобных мероприятий стали развернувшиеся после трагических поражений 1904-1905 гг. дискуссии в обществе и непосредственно в армейских кругах о причинах недостаточной подготовки российских солдат и офицеров в том числе и в идеологическом плане. Был сделан вывод, что Япония осуществляла общую подготовку населения к военной службе и участию в большой войне начиная еще с детского и юношеского возраста. Подобные мероприятия с разной долей успеха пытались тогда же реализовать и в странах Европы. Франция, Германия, Италия, Великобритания и даже Румыния использовали школы, молодежные общественные объединения и многочисленные спортивные организации для распространения патриотических идеалов и военного обучения населения.

8 января 1908 г. Николай II высказал Высочайшее пожелание о введении в народных школах обучения военному строю и гимнастике в целях физического развития молодежи и подготовки ее к военной службе. Данное решение было, безусловно, важным по своей значимости, но недостаточно конкретным. Заинтересованным ведомствам, в частности военному министерству и министерству народного просвещения, император не давал

четких установок, а лишь поручал прийти к соглашению относительно конкретных форм и методов его реализации. В течение следующих полутора лет проблема введения занятий по физической и военной подготовке в гражданских образовательных учреждениях стала предметом бюрократических дебатов и проволочек. Только в мае 1909 г. совместная комиссия чиновников двух министерств достигла компромисса. Начался медленный процесс введения гимнастики и военной подготовки в русских школах.

На местах же практически сразу «сработала» личная инициатива. Уже в апреле 1908 г. в г. Бахмут Екатеринославской губернии инспектор народных училищ А.А. Луцкевич при поддержке Екатеринославского губернатора А.М. Клингенберга организовал первый в империи класс военного строя и гимнастики. 5 мая 1909 г. Государь повелел присвоить Бахмутскому классу военного строя наименование «Первый народный класс военного строя и гимнастики Его императорского величества наследника цесаревича и великого князя Алексея Николаевича», а 6 мая через военного министра повелел передать организатору класса Высочайшую благодарность: «Искренно благодарю Луцкевича за отличный почин и что понял и привел в исполнение Мою мысль» [2].

Вскоре, объединения, подобные бахмутскому, стали создаваться по всей стране. Их участников стали называть «потешные». Это были мальчики 10-15 лет. Они занимались военным строем, хоровым пением военных песен, военной гимнастикой, ружейными приемами и другими специальными военными дисциплинами под руководством отставных, а в ряде случаев, и действующих офицеров. Армейские и гвардейские полки устанавливали свое шефство над «потешными» и даже назначали в них штатных офицеров-воспитателей. Молодежные военизированные отряды, команды, батальоны, роты, школы были созданы в Кронштадте, Севастополе, Орле, Томске, Барановичах, Ташкенте, Фергане, Ашхабаде, Астрахани, Иркутске, Баку и других городах. При Александровском военном училище в Москве были открыты ускоренные курсы начальников «потешных» команд.

Среди военных воспитателей было много превосходных офицеров. Один из лучших кавалеристов русской армии, неоднократный победитель европейских соревнований по конному спорту, герой русско-японской войны, есаул 3-го Донского казачьего полка В.Ф. фон Эксе долгое время заведовал «потешной» командой полка и оставил блестящую методическую литературу, актуальную и поныне. Им была установлена единая для всех потешных форма — барашковая шапочка с верхом по цвету шефского полка, полукафтан по образцу стрелецкого, подпоясанный кушаком, свободные шаровары и сапоги. Часть потешных рот носила форму своих шефских полков. В городе Старица местный отдел партии «Союз русского народа» сформировал «Старицкую соколиную потешную роту», которая

занималась на базе 25-го саперного батальона. Мальчики носили фуражки-бескозырки с днищем защитного цвета, с черным околышем и гербом города Старица, рубахи были той же защитной окраски с продольными узкими, гладкими полосками красного цвета, на кожаном поясе красовалась медная бляха с гербом родного города [4].

Летом 1910 г. под Петербургом возникла организация Семёновских «потешных» (основатель - священник о. Павел, впечатленный опытом Бахмутской группы А.А. Луцкевича). Помощь ей оказывали офицеры лейб-гвардии Семёновского полка, обеспечившие группу инструкторами, некоторым военным снаряжением и даже оркестром. К концу 1910 г. число подобных военизированных детских и молодежных организаций выросло примерно до 50, а общее количество участников достигло порядка 10000 человек.

28 июля 1911 года в Петербурге прошел первый Всероссийский смотр «потешных». Сначала было показательное выступление, затем парад на Марсовом поле. За несколько дней до этого события, 18 июля 1911 г., Николай II утвердил «Положение о внешкольной подготовке русской молодежи к военной службе». В документе были обозначены цели таковой подготовки: «а) укрепление в подрастающем поколении веры в Бога, беззаветной любви к Царю и отечеству, добрых нравственных правил и уважения к законности и добропорядку; б) ознакомление будущих воинов с доблестным духом русской армии и коренными началами воинской дисциплины; в) обучение военному строю и физическое развитие и г) привитие с юных лет духовных и физических качеств, необходимых рядовому бойцу во время военных действий». Указывалось, что образование юношеских дружин и отрядов допускается не иначе, как с разрешения местного губернатора или градоначальника. Приводился также перечень лиц и организаций, которым предоставлялось право «устройства дружин»: это военные, состоящие на действительной службе, в отставке или запасае, от штаб-офицера и выше; спортивные или военные общества; добровольные пожарные дружины; надежные лица. Принимались в дружины молодые люди не старше 15 лет и «только с согласия их родителей». Пункт 20 «Положения» допускал формирование смешанных дружин, состоящих как из школьной, так и внешкольной молодежи, причем воспитанники средних учебных заведений могли входить в них в период учебы — с разрешения учебного начальства, а в каникулярное время — с согласия родителей [1].

Успешность формирования и деятельности «потешных рот» целиком зависела от усилий частных лиц, родителей воспитанников, поддержки предпринимателей, местной администрации, директоров учебных заведений и офицерского состава расквартированных в городах воинских частей, поскольку правительство ни в лице военного министерства, ни в лице министерства народного просвещения не оказывало молодежным военизиро-

ванным формированиям никакой финансовой поддержки. Организаторы самостоятельно должны были находить средства на осуществление своей деятельности. Некоторые объединения «потешных» даже готовили импровизированные театральные постановки и спектакли для сбора необходимых денежных средств. И это при том, что военный министр генерал от кавалерии В.А. Сухомлинов формально патронировал движение.

При таких условиях рассчитывать на быстрое создание эффективной системы допризывной военно-патриотической подготовки молодежи было невозможно. Это стало понятно, когда министерство народного просвещения и руководство учебных округов занялись подготовкой участия «потешных» в высочайшем смотре 1912 г. Изучение служебной переписки чиновников из правительства, а также представителей губернских и местных властей по данному вопросу показывает, насколько далеко было реальное состояние военной и физической подготовки в школах, гимназиях, городских и реальных училищах от первых парадных впечатлений.

Оказалось, что отбор лучших «потешных» весьма затруднен, а, зачастую, просто невозможен, ибо сами детские и молодежные организации, несмотря на их возросшую численность, все же единичны в масштабах страны и существуют, в основном, в городских начальных школах. Так, к примеру, из образовательных учреждений ряда губерний центра России (Владимирской, Московской, Нижегородской, Орловской, Смоленской, Тверской) для участия в смотре по планам министерства предполагалось привлечь около 900 человек. Однако о командировании в столицу 270 учеников из числа «потешных» заявили лишь шесть гимназий (Владимирская, Егорьевская, 1-я Орловская и 2-я Рыбинская, Серпуховская) и два реальных училища (Иваново-Вознесенское и Смоленское), что составило менее 10 % от общего числа средних учебных заведений московского учебного округа [3].

Отказом из-за отсутствия «потешных рот» ответили директора школ Москвы и многих губернских и уездных центров - Бельска, Бежицы, Вышнего Волочка, Вязьмы, Галича, Городца, Ельца, Зарайска, Иваново-Вознесенска, Калуги, Карачева, Коломны, Костромы, Муромы, Нижнего Новгорода, Ржева, Рязска, Рязани, Смоленска, Спасска, Суздаля, Твери, Тулы, Шуи, Ярославля и др.

Столь многочисленные отказы обусловлены были целым рядом причин. Во-первых, это недостаток средств для оплаты уроков с «потешными», отправки их в Санкт-Петербург и пребывания там; во-вторых, отсутствие спортивных (гимнастических) залов и площадок для занятий физическими упражнениями и военным строем; в-третьих, недостаточная подготовка «потешных» вследствие того, что «нет офицеров-учителей», особенно в уездных городах; в-четвертых, боязнь родителей «перед посылкой своих детей». Причем, даже от городов, где «потешные» имелись (напри-

мер, Карачева), учебное начальство опасалось выставять учащихся на смотр, ссылаясь на кратковременность тренировок [4].

В некоторых случаях финансовые трудности удавалось преодолеть за счет использования специальных средств учебных заведений, пожертвований благотворителей и целевых денег городских дум и земских учреждений. Так, во 2-м Смоленском реальном училище решили израсходовать 250 рублей, гофмейстер П.М. Рюмин и местный церковный староста С.И. Костяков приняли на себя оплату проезда и содержания серпуховских гимназистов, а Нижегородская дума выделила на те же цели 200 рублей [2].

Непосредственно перед отправлением выяснилось, что из-за отъезда части гимназистов на каникулы даже заявленный состав «потешных» оказался неполным. По сообщению директора Орловской гимназии, из 60 учтенных учеников на сбор явилось 10, что привело к отмене поездки на столичный смотр.

Заметим, что само летнее каникулярное время в немалой степени обусловило небольшое среди «потешных» представительство учащихся гимназий и реальных училищ. Они были отправлены родителями (дворянами, чиновниками, купцами, интеллигентами) на летний отдых в отличие от оставшихся в городах воспитанников начальных школ, где обучались выходцы из семей мелких ремесленников, рабочих и крестьян.

Ссылаясь на усердие именно таких учеников, начальник Орловского гарнизона генерал-лейтенант Дашкевич 20 июля 1912 г. обратился к попечителю Московского учебного округа с просьбой о командировании на смотр «роты потешных» из 78 учащихся местных городских училищ, так как она «прекрасно организована, одета, обучена, вполне достойна и преисполнена счастья представляться монарху» [1].

После согласования условий проезда с руководством железных дорог «потешные» из разных губерний и их сопровождающие были отправлены с 20 по 25 июля в Санкт-Петербург. Высочайший смотр состоялся 31 июля. На нем присутствовал весь цвет петербургского общества. Монархисты, под впечатлением увиденного, предложили на будущее учитывать отличия «потешных» при дальнейшем прохождении ими военной службы и при награждениях во время службы. Предлагалось также сделать организацию «потешных» обязательной во всех без исключения «средних и низших» учебных заведениях.

Однако активная патриотическая направленность в деятельности «потешных» находила понимание далеко не у всех. Несмотря на поддержку правительства и консервативной, монархической, части русского общества, либерально настроенные представители власти и общественно-политических кругов били тревогу, говоря о бесконтрольности военных формирований молодежи. Часто звучали нападки на движение в газетах и журналах либеральной направленности. Резкой критике идею создания

«потешных войск» подвергал издававшийся в Петербурге журнал «Сибирские вопросы». В частности, в 1911 г. в нем была помещена большая статья «Потешные в Сибири», где указывалось, что созданием подобных отрядов в учебные заведения вносится дух солдафонства, дети страдают от муштры, а учебные занятия для них становятся делом второстепенным. В 1912-1913 гг. журнал также неоднократно обращался к этой теме [4].

В поддержку «потешных» выступил премьер-министр П.А. Столыпин. Он предложил военному министру и министру народного просвещения «подумать о надлежащем упорядочивании этого дела». Военное ведомство объявило конкурс на составление учебника для «потешных». Была создана особая межведомственная комиссия. Сам П.А. Столыпин при поездке в Сибирь лично принимал парад томских «потешных».

К концу 1912 г. число детей и юношей, вовлеченных в военизированные молодежные организации, увеличилось примерно до 70000 человек. «Потешные» части и военизированные молодежные группы активно участвовали в церемониях празднования важных исторических дат (1912 г. - столетие Бородинского сражения, 1913 г. - 300-летие основания династии Романовых). Это привлекало дополнительное общественное внимание. Начал издаваться новый журнал - «Потешный». Динамика развития движения в России весьма впечатлила основателя скаутского движения генерала Баден-Пауэлла, приехавшего в 1911 г. в Россию с предложением помощи [5].

Вместе с тем к 1912-1913 гг. стало очевидным недовольство правительственных верхов развитием военизированного молодёжного движения. В основе этого отношения лежали серьезные сомнения относительно способов организации и методов воспитания, практиковавшихся в группах при подготовке молодежи для военной службы. Правительство не могло пойти на непопулярную меру роспуска «потешных», но с 1912 г. начало демонстрировать желание поставить военную подготовку детей и молодежи сугубо в рамки школьной государственной системы.

Важным показателем смены позиции в правительственных верхах было интервью инспектора военизированных молодёжных групп от армии полковника С.И. Назимова газете «Русское слово». «Россия всё еще не смогла ввести хорошо проработанную и высокоразвитую программу физического обучения», - с сожалением констатировал он. «Строевая подготовка, ружейные приёмы вытеснили собой гимнастику и общую подготовку молодых людей к физическим тяготам военной службы» [3].

Несмотря на выход «потешных» частей из фавора в 1912 г., многие из них существовали вплоть до начала Первой мировой войны, но после августа 1914 г. большое количество групп лишилось своих руководителей, призванных в действующую армию, либо запасные части. И даже несмотря на это институт «потешных» действовал в России до революционных со-

бытий 1917 года - под непрерывным огнем либеральной критики, а зачастую и при активном противодействии местных властей. Несмотря на растущее негативное отношение части российского общества, движение «потешных» развивалось, сумев привлечь в свои ряды десятки тысяч молодых людей, которые овладевали военными навыками и проникались патриотическим духом. Оно, без сомнения, сыграло свою положительную роль в духовно-нравственном и физическом воспитании подрастающего поколения.

Литература

1. История возникновения и развития детских и юношеских сообществ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geolike.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 03.02.2018).
2. История «потешного» движения в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.svdeti.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 05.02.2018).
3. История «потешного» движения в Российской империи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diary.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 04.02.2018).
4. О военно-патриотическом воспитании подрастающего поколения в начале XX века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old.redstar.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 05.02.2018).
5. Рылов В. Ю. Патриотические и военно-спортивные организации в общественно-политической жизни России начала XX века / В. Ю. Рылов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. – 2010. – №7 (78). – Вып.14. – С. 150-158.

ТРЕБОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ЗДОРОВЬЕМ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Тычинин Н.В., к.п.н.

ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

Беланов А.Э., к.п.н.

ФГБОУ ВО «ВГУ»

Ключевые слова: *медицинская служба, медицинский контроль, самоконтроль, лечебная физическая культура, профилактика, контроль.*

Аннотация. *Некоторым студентам по состоянию здоровья противопоказаны активные занятия физическими упражнениями. Для них создается группа лечебной физической культуры, в которой методика преподавания заметно отличается от обычной и основывается на индивидуальном подходе.*

Медицинская служба и кафедра физического воспитания в пределах своей компетенции используют физическую культуру и спорт как средство

профилактики и лечения заболеваний. Они осуществляют врачебный контроль за занимающимися физической культурой, рекомендуют проводить систематически диспансеризацию, врачебный контроль перед спортивными соревнованиями, после перенесенных травм, болезней или длительных перерывов.

Врачебно-педагогические наблюдения осуществляются врачом (фельдшером) совместно с преподавателем и предполагают контроль за состоянием здоровья студентов в процессе учебных занятий, санитарными и гигиеническими условиями мест занятий, соблюдением гигиенических требований к одежде, обуви, режиму питания, а так же профилактику травматизма. По возможности создаются центры оздоровления и реабилитации средствами физической культуры и спорта, обеспечивающие физкультурно-оздоровительную работу с обучаемыми. Их оснащают специальной аппаратурой и медицинским оборудованием.

Студенты, не прошедшие медицинский осмотр, к практическим занятиям по физической культуре не допускаются. Результаты врачебного контроля и врачебно-педагогических наблюдений используются в целях разработки мероприятий по совершенствованию учебно-воспитательного процесса. Нарушение педагогических, физиологических и гигиенических требований по обучению и воспитанию может отрицательно сказаться на здоровье занимающихся. Систематическое медицинское наблюдение – составная часть физического воспитания студентов.

Медицинский контроль – это система мероприятий, проводимых медицинскими работниками совместно с преподавателями и направленных на обеспечение оздоровительного воздействия и повышения эффективности занятий по физической культуре и спорту. Усилия медицинских работников обеспечивают решение следующих задач:

- содействие планомерному и методически правильному формированию у студентов физических качеств, улучшению здоровья;
- своевременное предупреждение неблагоприятных воздействий на организм, связанных с нарушением методических и гигиенических правил проведения занятий по физической культуре и спорту и закаливанию;
- разработку рекомендаций по улучшению организации и проведения занятий, повышению физической подготовленности студентов.

Медицинские работники осуществляют контроль за состоянием физической подготовленности студентов, организуют и проводят санитарно-просветительную работу по физической культуре и спорту, ведут учет спортивных травм и контролируют их профилактику, знакомят обучаемых с физиологическими, гигиеническими и медицинскими основами физической культуры и спорта и закаливания.

Самоконтроль дополняет медицинский контроль врача и позволяет повседневно наблюдать за изменениями функций организма. Он включает:

- приобретение необходимых знаний и навыков личной и общественной гигиены;
- ознакомление с методами самонаблюдения;
- воспитание сознательного отношения к выполнению физических упражнений;
- контроль за своим состоянием в ходе тренировок, определение степени и уровня натренированности, состояния здоровья;
- установление контакта с преподавателем и врачом.

Данные тренировок и самоконтроля записывают в специальные дневники по определенной системе или закладывают в банк данных компьютера. Под самоконтроль попадают такие показатели, как самочувствие, сон, масса тела, определение пульса, аппетит, состояние пищеварения, болевые ощущения, спортивные показатели (положительные и отрицательные), сведения о грубом нарушении режима (недосыпание, употребление алкоголя, курение и др.)

По истечении определенного времени осуществляется проверка дневника (дается экспертная оценка банка данных, заложенных в компьютере) по самоконтролю для анализа и обобщения полученных результатов. Сопоставляя накопленные данные с данными врача по периодам, преподаватель делает соответствующие выводы и рекомендации.

Лечебная физическая культура. К средствам ЛФК относятся физические упражнения, естественные факторы природы, особый двигательный режим. С лечебной целью применяется в первую очередь гимнастика, упражнения на тренажерах с облегчением тяжестей и уменьшением сопротивления. Дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и статическое напряжение, координацию движений, на снарядах и со снарядами (набивными мячами) также помогают обучаемым преодолеть определенные отклонения в здоровье.

Активные упражнения выполняются самостоятельно и являются наиболее эффективными. Пассивные упражнения проводятся при помощи методиста или с применением специальных аппаратов.

Основными формами ЛФК являются гигиеническая и лечебная гимнастика, индивидуальные занятия, физическая культура выздоровления. При этом используются такие принципы, как своевременность применения ЛФК, регулярность, оптимальная длительность и интенсивность упражнений, сочетание общего и местного их воздействия.

Литература

1. Виноградов, П.П. Физическая культура и здоровый образ жизни / В.П. Виноградов – М.: Мысль, 1990 – 288 с.
2. Дубровский, В.И. Валеология. Здоровый образ жизни: учеб. для пед. вузов и институтов культуры / В.И. Дубровский. – М.: Флинта, 2001. – 560 с.

3. Скороготунов, А.Д. Здоровье человека в новых экологических условиях / Мат. научн. практ. конф. «Проблемы физического воспитания молодежи». – Воронеж. – 2000. –С. 25-28.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

**Федорова Л.Ф., преподаватель ВКК
ФГБОУ ПО «ВБМК»**

**Карпухин Г.Н., к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»**

Ключевые слова: *мотивация, профессионально-прикладная физическая подготовка, операционная, эндоскопия, патогистологическая лаборатория, медицинские специалисты.*

Аннотация. *Рассмотрены профессиональные вредности медицинских специалистов чья деятельность связана с гиподинамией и напряжением зрительного анализатора (медицинские специалисты, проводящие эндоскопические манипуляции, сотрудники патогистологических лабораторий и др). Для минимизации влияния этих факторов предложено и апробировано использование методов и средств профессионально-прикладной физической подготовки.*

Каждая профессия предъявляет к человеку специфические требования, которые обусловлены не только особенностями выполняемой трудовой деятельности, но и её условиями. Нередко профессиональная деятельность связана с воздействием на организм целого ряда неблагоприятных факторов условий трудового процесса. При этом возникает необходимость повышения устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов. В полной мере это относится к медицинским специалистам, работающим в операционной и патогистологической лаборатории, где основными неблагоприятными факторами для здоровья специалистов является длительная гиподинамия и зрительное напряжение, сочетающееся со специфическими запахами. Известно, что недостаток двигательной активности у современного человека является главной причиной его нездоровья [2]. Основным компонентом содержания двигательной активности является системное использование физических упражнений, а должный объем движений человек должен обеспечивать самостоятельно. В противном случае гиподинамия является угрозой здоровью специалистов. Существуют пять взаимосвязанных направлений избавления от большинства заболеваний: формирование в человеке сущности, не подверженной искажениям; воспитание конструктивного эмоционального поведения; предупреждение и

устранение патологической доминанты; перевод патологической адапционной реакции в физиологическую; укрепление слабого звена организма — органа-мишени [2]. Перечисленные направления при проведении оздоровительной, профилактической и лечебной работы целенаправленно как правило не используются. В связи с этим большое значение придаётся профессионально-прикладной физической подготовке специалистов. Эта подготовка способствует лучшему освоению профессии, повышает эффективность трудовой деятельности и снижает производственный травматизм. Уровень развития важных для избранной профессии качеств значительно обуславливает профессиональную квалификацию и работоспособность медицинских специалистов. Из-за специфичности профессий необходимая физическая готовность специалистов к трудовой деятельности не может быть обеспечена только их общей физической подготовкой. На её основе проводится профессионально-прикладная физическая подготовка [3].

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой специальную физическую подготовку к конкретной трудовой деятельности. В процессе такой подготовки средствами физической культуры совершенствуются профессионально важные физические и психические способности, формируются прикладные умения и навыки и решаются другие задачи прикладного характера. Научно-технический прогресс, его ускорение повышают роль человеческого фактора чья действенность в определенной степени зависит от квалификации, мастерства работника, развития нравственных и других качеств личности. Вместе с тем освоение, эффективное использование современных технологий требует значительного развития у работающих физических и психических качеств, соответствующих специфике профессии. Основные средства ППФП составляют физические упражнения, выбор которых производится с учётом особенностей профессии. Это связано с тем, что на организм человека каждый вид профессиональной деятельности оказывает своё особое влияние. В результате такого воздействия происходит совершенствование важных для какого-либо вида труда способностей. Но естественный процесс адаптации организма к труду довольно длителен. В тоже время в сравнении с трудовыми движениями физические упражнения как фактор адаптации имеют значительные преимущества [3].

Обе рассматриваемые нами специальности (хирург, выполняющий эндоскопические операции и врач патогистологической лаборатории) объединяют такие производственные вредности как гиподинамия и выраженное зрительное напряжение. С гиподинамией человечество научилось бороться, а эффективная профилактика утомления зрительного анализатора при длительной работе с электронными гаджетами, в частности с мониторами, до сих пор не совершенна. Экранное изображение операционной или гистологической картинке является самосветящимся, состоящим из дис-

кретных точек (пикселей), мерцающих с определенной частотой и существенно повышает нагрузку на зрительный анализатор. Длительное напряжение зрительной системы может приводить к утомлению, а в последующем к перенапряжению. Утомление по своей биологической сущности является нормальным физиологическим процессом, выполняющим защитную роль в организме. Определенный уровень утомления в конце рабочего дня даже является необходимым для поддержания достигнутого уровня тренированности к выполнению трудовой нагрузки у работников, адаптированных к этой работе [1]. Однако до настоящего времени не решены вопросы о механизмах развития и особенностях формирования утомления и перенапряжения при выполнении работ с различными уровнями нагрузки на зрительный анализатор. Установлено, что хроническое утомление, переходящее в состояние перенапряжения зрительной системы с ослаблением интегрального градиента силы аккомодации наиболее рано развивается у начинающих и в первый год работы со средствами визуализации. В этих случаях из процесса фокусировки глаза полностью выключается рефлекторная часть аккомодации, а тоническая часть находится в максимальном напряжении. В последующем такой характер работы приводит к перенапряжению зрительного анализатора. Это выражается в миопизации глаза в дальней зоне и ранней пресбиопии в ближайшей зоне ясного видения [4, 8, 7, 11]. При этом надо учитывать, что сопутствующая длительная гиподинамия при работе с гаджетами является провоцирующим средством для развития утомления не только зрительного аппарата, но и всех систем организма что значительно снижает их работоспособность.

В настоящее время разработано несколько методик профилактики развития, как общего, так и зрительного утомления, и перенапряжения, которые направлены на восстановление тонуса и рефлекса аккомодации. Однако в этих методиках практически не учитывается, что и общий дефицит движения современного человека неизбежно пагубно отражается на функциональных свойствах глазодвигательного аппарата. А, учитывая специфику операционной и патогистологической лаборатории, где не всегда есть возможность для полноценного выполнения физических упражнений, сотрудникам рекомендуем освоить методику самомассажа [7, 11]. Основные приемы самомассажа описаны нами в предшествующей работе [5, 8]. При этом надо хорошо усвоить, что массаж и самомассаж вовсе не заменяют физические упражнения, а лишь способствуют их большей эффективности. И, разумеется, самомассаж надо сочетать со специальными упражнениями для глазодвигательного аппарата [8, 10]. Только специальные тренировочные упражнения для внутриглазных и окологлазных мышц могут привести к стабилизации и даже к обратному развитию близорукости и дальнозоркости. Тренировки глазных мышц благоприятно влияют и на общую работоспособность. В нашей стране разработана специальная

методика оптико-двигательных тренировок, в основу которой положен динамический принцип: сокращение цилиарной мышцы глаза чередуется с ее расслаблением, чего можно достигнуть при быстрой смене положительной и отрицательной линз перед глазом [6]. Однако не утратила своей актуальности и методика американского офтальмолога У. Бейтс. Простота и доступность в сочетании с положительным эффектом делает эту методику наиболее востребованной среди работающих с микроскопом и дисплеем. Основные этапы этих упражнений представлены нами ранее [8]. Эти и подобные упражнения рекомендуется выполнять 2 раза в день. Спустя месяц надо сделать перерыв на 2 недели, а потом начать все сначала. Особенностью этой методики является то, что в условиях операционной и патогистологической лаборатории ее можно выполнять не только стоя, но и сидя за рабочим столом. Заканчивать упражнения для глазодвигательного аппарата рекомендуется самомассажем задних мышц шеи в течение одной двух минут. Такой режим работы глаз укрепляет глазные мышцы, тренирует и массирует хрусталики, улучшает кровообращение и питание глаз.

Плохое зрение - это неспособность глаза приспособиться к инстинктивному физиологическому акту видения. В настоящее время существуют различные виды тренажеров для тренировки глазных мышц в оздоровительных целях (при близорукости и дальнозоркости у взрослых и детей для уменьшения зрительного утомления) а также специальные без линзовые и призматические очки, позволяющие резко улучшить остроту зрения без утомления и, кроме того бороться с сутулостью у детей. Также немаловажную роль играют и упражнения для релаксации зрения, которая способствует снятию напряжения и развитию зоркости глаза [4, 9]. Существенную роль в профилактике зрительных нарушений играет организация регламентированных перерывов, во время которых проводят занятия производственной гимнастикой. В связи с особенностями работы медицинским специалистам необходимо выполнять как общие гимнастические упражнения, так и специальные упражнения для глаз. В общий комплекс входят упражнения для улучшения работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем; для мышц туловища, рук и ног, для релаксации локальных мышц кисти (включая массаж); для мышц шеи; вибрационная и дыхательная гимнастика; упражнения с целью совершенствования точных координированных движений и внимания. Для этого желательно ввести четыре перерыва, во время которых выполняют комплекс из 7-8 упражнений, в течение 7-8 мин. Общая продолжительность занятий гимнастикой в течение дня до 30 мин [4, 8]. Конечно использование средств лечебной физической культуры для сохранения здоровья требует определенной дисциплины и времени, что не всегда совпадает с интересами работника. Поэтому предложены и альтернативные методы профилактики нарушения зрения, включая фармакологические препараты [7] безвредность которых гарантировать

никто не может. Кроме этого работающим с микроскопом и мониторами необходимы регулярные посещения офтальмолога. Периодические осмотры и проверка остроты зрения требуются даже если их ничто не беспокоит. Если выполнять рекомендации врачей, соблюдать режим труда и отдыха, правила гигиены зрения и правила безопасности на работе, правильно питаться и заниматься физкультурой и спортом, то профессиональная деятельность не доставит медицинским специалистам проблем и здоровье в том числе и глаз будет сохранено.

Литература

1. Аксенова, О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре / О.Э. Аксенова, С.П. Евсеев. – М., 2004. – 120 с.
2. Бугаев, Г.В. О совершенствовании преподавания физической культуры в вузах / Г.В. Бугаев, В.К. Волков, В.И. Козлов, О.А. Якушева // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга». – С. 47-54
3. Готовцева, Я.В. Роль Физической культуры в формировании профессионально-прикладных навыков / Я.В. Готовцева, Л.А. Барсукова, А.В. Федюкин, В.Г. Федюкина // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 458-461.
4. Демирчоглян, Г.Г. Глаза: школа здоровья / Г.Г. Демирчоглян. – Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 2000. – 176 с.
5. Козлов, В.И. Самомассаж для занимающихся физической культурой и спортом: методические рекомендации / В.И. Козлов, В.К. Волков. – Воронеж, 2011. – 24 с.
6. Корнюшина, Т.А. Физиологические механизмы развития зрительного утомления и перенапряжения и меры их профилактики: автореферат дис. ... доктора биологических наук / Т.А. Корнюшина. – Москва, 1999. – 46 с.
7. Кучмистова, О.И. Профилактика миопии в условиях, связанных с выраженными физическими нагрузками / О.И. Кучмистова и др. // Общая врачебная практика: проблемы и перспективы. – Хабаровск. – 2011. – С 141-145
8. Федорова, Л.В. Профилактика нарушения зрения при работе с микроскопом средствами физической культуры / Л.Ф. Федорова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации спортивной деятельности и здорового образа жизни: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. –Воронеж: Научная книга, 2016. – С. 321 – 328.
9. Федорова, Л.Ф. Здоровье сберегающие технологии при работе в гистологической лаборатории / Л.Ф. Федорова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации спортивной деятельности и здорового образа жизни: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж: Научная книга, 2016. – С. 451 – 453.
10. Федорова, Л.Ф. Проблемы подготовки лаборантов-гистологов среднего звена / Л.Ф. Федорова // Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи и профессионального медицинского образования: сборник тезисов медицинского форума. – Белгород: ИД «БелГУ», 2017. – С. 94 – 95.
11. Федорова, Л.Ф. Проблемы студентов лаборантского отделения медицинского колледжа / Л.Ф. Федорова, Г.Н. Карпухин // Научные исследования: теория, методики и практика: материалы IV Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018. – С. 134 – 136.

ГИРЕВОЙ СПОРТ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Частихин А.А., к.п.н., доцент

Зинченко Д.М., курсант

Колганов А.М., курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *гиревой спорт, здоровье, физическое развитие.*

Аннотация. *Описаны положительные и отрицательные стороны занятия гиревым спортом. Выявлено, что при постепенном увеличении нагрузки и под контролем квалифицированных специалистов гиревой спорт способствует повышению выносливости, быстрому сжиганию жира, общему укреплению тела, а также уменьшению скелетно-мышечной боли.*

Что такое спорт? Спорт – это здоровье и счастье, необходимое каждому человеку. Трудно представить человека счастливым, если он болен. Нельзя не согласиться с народной мудростью, которая гласит: «Здоровым будешь – все добудешь».

Забота о своем здоровье – это долг и обязанность каждого человека. Заботясь о здоровье, необходимо думать не только о своем физическом, но и душевном состоянии.

Среди самых популярных видов спорта одну из лидерских позиций занимает гиревой спорт. Издавна он известен тем, что помогает развить огромную силу, накачать мышцы и укрепить здоровье. Из былин все мы знаем о мощи богатырей, которые для наращивания силы поднимали огромные камни. Есть у работы с гирями свои плюсы и минусы, их необходимо знать.

Гиревой вид спорта принадлежит к циклическим, суть которого – поднимание гири как можно большее количество раз за отведенный промежуток времени.

Для мужской и женской категорий существуют разные дисциплины:

- У мужской – 2 дисциплины: классическое двоеборье и толчок по длинному циклу. Двоеборье включает упражнения толкать две гири обеими руками от груди и резко поднимать гири одной рукой. Толчок по длинному циклу предусматривает забрасывание снаряда на грудь.

- У женщин – 1 дисциплина: рывок гири.

В прошлом состязания в поднимании тяжестей были только уделом мужчин, первыми заявили этот спорт древние греки. В нашей стране упражнения с тяжелыми изделиями стали внедрять с 19 века, первым привез эту новинку в Петербург врач Владислав Краевский. Он же организо-

вал кружок атлетики в 1885 году, чтобы пропагандировать здоровый образ жизни, и очень быстро нашел сторонников.

Опыт спортсменов и утверждения медиков доказывают, что работа с гирями не только помогает накачать мышцы, но и развивает силу, выносливость и хорошую координацию движений. [3]

Польза гиревого спорта:

- повышение выносливости;
- быстрое сжигание жира;
- повышение мышечной силы без наращивания дополнительного объема;
- укрепление корпуса;
- тренировка всего тела;
- прокачивание мышц спины;
- укрепление плечевого пояса;
- повышение гибкости тела;
- психологическая устойчивость;
- уменьшение скелетно-мышечной боли;
- двойной результат, который реально достичь за половину того времени, которое ты обычно проводишь в спортзале;
- очень простые упражнения;
- минимум затрат.

Это все хорошо для подготовленного спортсмена, который уже не один год занимается тяжелой атлетикой. Для новичка гиревый спорт – табу. Во-первых, неподготовленные, а то и начинающие спортсмены пытаются сразу начать с большого веса. Этого делать категорически нельзя. Можно получить серьезную травму.

Неприятные последствия занятия гиревым спортом:

- растяжение мышц;
- переломы пальцев или кистей рук;
- проблемы с сердцем.

Случается это из-за того, что при гиревом спорте на весь организм идет высокая нагрузка, наш «мотор» работает в усиленном режиме, перекачивая кровь. Поэтому если неправильно заниматься, можно «заработать» боли в груди. [4]

Чтобы пользы от таких занятий было больше, чем вреда, нужно соблюдать осторожность и прислушиваться к указаниям тренера по поводу нагрузок. Если соблюдать все рекомендации, гиревой спорт – польза для организма явная, с этим соглашаются многие спортсмены. Список плюсов таких занятий очевиден:

- можно заниматься как в группе, так и индивидуально;
- не нужно искать специальное оборудование или площадки;

- для каждого подбирается личная методика тренировок;
- начать заниматься можно в любом возрасте.
- основы гиревого спорта

Поскольку гиревой спорт требует хорошей физической подготовки, прежде, чем записываться в секцию, необходимо проконсультироваться с врачом. Существует ряд заболеваний, при которых от занятий придется отказаться.

Учитывает гиревой спорт такие противопоказания, как:

- заболевания сердца или сосудов;
- аритмия, тахикардия, гипертония;
- заболевания желудочно-кишечного тракта;
- проблемы с легкими;
- слабое зрение, астигматизм;
- слабые связки и хрупкие кости;
- проблемы с эндокринной или мочеполовой системой;
- варикоз.

Тренированность организма спортсменов формируется в результате систематических и целенаправленных занятий спортом. Эффективные структурно-функциональные перестройки организма могут существенно повысить уровень тренированности организма и как следствие технико-тактическую и психологическую подготовленность занимающихся. Поскольку тренированность является комплексным врачебно-педагогическим понятием, ведущая роль в диагностике этого состояния принадлежит тренеру. Надежность и точность диагностики тренированности зависит от медико-биологической, педагогической и психологической подготовленности тренера. Роль спортивного врача заключается в оценке состояния здоровья, физического развития и других медицинских показателей. Все это можно определить к таким понятиям как «функциональная готовность». Тренер использует данные об уровне функциональной готовности организма спортсмена, в сочетании с данными о его физической работоспособности для реальной диагностики тренированности, которая является важнейшей характеристикой готовности спортсмена к достижению высоких результатов в избранном виде спорта. [1,2]

Таким образом, занятия гиревым спортом приносят изменения во все стороны жизни человека. Увлекаясь этим видом спорта, забываешь о вредных привычках, находишь время для регулярной тренировки, самодисциплинируешься, ведешь здоровый образ жизни, соблюдаешь распорядок дня, качественно и полноценно питаешься, а в итоге – повышаешь иммунитет, имеешь отличную физическую форму и хорошее настроение.

Литература

1. Вовк, С.И. Особенности долговременной динамики тренированности / С. И. Вовк // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №2. – С. 28-31.

2. Загrevская, А. И. Управление тренировочной нагрузкой один из критериев эффективности занятий физическими упражнениями / А. И. Загrevская. // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2003. – №3. – С.110.

3. «Гиревой спорт – чем полезен и какие мышцы качает?». [Электронный ресурс] «//Саморазвитие Самосовершенствование Личностный рост». URL: <http://kak-bog.ru/girevoy-sport-chem-polezen-i-kakie-myshcy-kachaet>. (Дата обращения: 19.10.2017).

4. «Гиревой спорт: польза или вред?». [Электронный ресурс] «//Вредно/ Интернет-журнал». URL: <http://vredno.org/girevyj-sport-polza-ili-vred/>. (Дата обращения: 19.10.2017).

ГИРЕВОЙ СПОРТ В РАЗВИТИИ МОЛОДЕЖИ

Частихин А.А., к.п.н., доцент

Носов Д.А., курсант

Зинченко Д.М., курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: *гиревой спорт, здоровье, психолого-физическое развитие.*

Аннотация. *В данной статье раскрывается большое значение гиревого спорта в деле укрепления здоровья молодежи, физического и психического.*

Здоровье – это состояние физического, психического и социального благополучия при полной адаптации к условиям внешней среды, отсутствие болезней и физических нарушений. Спорт в деле укрепления здоровья играет важнейшую роль, он способствует формированию у молодежи ценностей здорового образа жизни, мотивации достижения успеха. Так же необходим для формирования двигательных навыков и их использования в активной деятельности [1].

Любой спорт требует особой выносливости и терпения к нагрузкам. Е.П. Горбанева отмечает, что современные достижения в спорте предъявляют жесткие требования к спортсменам, поэтому высоты спортивных достижений подвластны тем, кто соответствует требованиям конкретной специализации и в состоянии переносить большие тренировочные и соревновательные нагрузки. В сравнении со многими другими видами гиревой спорт имеет несколько преимуществ. Это простота, доступность и невысокие затраты. Заниматься гириями можно одному дома и группой на улице, в армии. Стоимость гирь небольшая, срок же использования практически неограничен. Спортивная форма невелика по стоимости. По сравнению со многими видами спорта гиревой спорт наименее трудоемок в материальном обеспечении: гири, костюм для тренировок и выступлений (велоси-

педки и майка), спортивная обувь. Выше сказанное свидетельствует о значительном преимуществе гиревого спорта перед другими, где требуются большие затраты на материальное обеспечение занятий. Упражнения, которые производятся с гирями — это махи, толчки и рывки. Они очень полезны для суставов и отлично развивают ловкость. Регулярные тренировки научат вас «чувствовать» свое тело. Приобретенные навыки во время тренировок пригодятся и в повседневной жизни, так как основные движения, которые мы совершаем в быту, очень похожи на упражнения с гирями [2].

Занятия этим спортом помогают решать комплекс задач по укреплению здоровья молодежи.

Во-первых, это воспитание физических качеств, силы, выносливости, гибкости, ловкости. Так, А.И. Стафеев отмечает, что упражнения с отягощениями развивают силовые способности спортсменов[4].

Во-вторых, доказана оздоровительная направленность данного вида спорта. Занятия не приводят к превышению уровня травматизма. Зато высока эффективность упражнений с целью укрепления сердечно-сосудистой системы. Восстанавливается правильная работа органов дыхания, опорно-двигательного аппарата. Упражнения предотвращают развитие сколиоза, служат профилактикой травм позвоночника.

В-третьих, гиревой спорт воспитывает у молодежи морально-волевые качества, важные для психического здоровья: решительность, настойчивость, целеустремленность[4].

Очень важна продуманная система занятий, которая будет направлена на повышении силы, выносливости, а так же на развитие других мышц организма. Молодой спортсмен под контролем тренера должен сохранить и развить выносливость, меньше испытывать усталость. Для этого упражнения и мероприятия должны быть тщательно подобраны. В связи с развитием новых методов нужно тщательно подбирать такие средства тренировки, которые бы готовили организм к выполнению работы на выносливость, укрепляли здоровье и физическое состояние молодых спортсменов. Обычно профессиональные спортсмены проводят тренировки 3-4 раза в неделю, что позволяет поработать над каждым соревновательным упражнением в отдельной тренировке. Как правило, тренировки проводятся в достаточно высоком темпе, что позволяет подготовить организм к объемной работе в специальных упражнениях. При серьезном подходе к тренировкам добиться прогресса в этом виде спорта можно достаточно быстро, что скажется не только на результатах выполнения соревновательных упражнений, но и на выносливости и физической форме. [3]

Ещё один плюс, появляющийся от распределения нагрузки на большое количество мышечных групп, — предельная интенсивность. От этого мы получаем сразу несколько преимуществ. Во-первых, гормональный всплеск получается сильнее, чем обычно, поэтому метаболические реакции

ускоряются в десятки раз. Это одновременно наращивает мышечную массу, повышает силу (заменяя повреждённые клетки более адаптированными к нагрузке) и сжигает излишний жир. Во-вторых, за определённый промежуток времени через работающую на пределе мышцу проходит огромное количество крови, которая приносит к клеткам намного больше питательных веществ, чем при обычном тренинге. В итоге мы получаем идеальную среду для развития мускулатуры и опорно-двигательного аппарата [5].

Также необходимо тщательно следить за своим рационом. Питание в гиревом спорте включает еще комплексы витаминов, которые созданы специально для силовиков. Чтобы повысить выносливость спортсменов, было разработано спортивное питание «Леветон Форте», на сегодняшний день, это один из лучших комплексов.

Его самые важные компоненты:

корень левзеи;

аскорбиновая кислота;

витамин Е;

пчелиная обножка;

аминокислоты, бета-каротин [5].

Таким образом, доступность гиревого спорта, его развивающая направленность свидетельствуют о его высокой эффективности и необходимости использования упражнений в процессе физического воспитания молодежи. Обеспечение высокого уровня здоровья будет способствовать сохранению интереса к занятиям и достижениям. Для этого упражнения должны быть тщательно подобраны и сведены в систему. Занятия данным видом спорта повышают физическую работоспособность молодого человека, способствуют ускоренному развитию силы, выносливости, координации, всех физических качеств, а также благоприятно влияют на психоэмоциональное состояние. Этот спорт, при соблюдении всех правил, достаточно малотравматичен.

Литература

1. Белых, С.И. Концепция личностно ориентированного физического воспитания студентов университета / С.И. Белых // Физическое воспитание студентов. – 2013. – №4. – С.23-25.
2. Горбанева, Е.П. Физиологические механизмы и характеристики функциональных возможностей человека в процессе адаптации к специфической мышечной деятельности / Е.П. Горбанева. – Волгоград, 2012. – 119 с.
3. Тихонов, В.Ф. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки: учебное пособие.
4. Стафеев, А.И. Гиревой спорт в вузе: методические основы учебно- тренировочного процесса: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 129 с.
5. Гиревой спорт: красиво и полезно <http://www.sportspravka.com>.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТЕ

**Ярышина И.Л., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *моделирование, математическая модель, эксперимент, спортивный результат, спортивные достижения, олимпийское движение.*

Аннотация. *В статье дано понятие математического моделирования. Рассмотрена его роль в спорте. Использование математических моделей позволяет свести к минимуму тренерскую практику проб и ошибок и дает возможность проводить эксперименты не на самом спортсмене, а на его математической модели.*

Начиная с древнейших времен, вся человеческая деятельность неразрывно связана с моделированием, т.е. с построением, изучением и использованием моделей различных объектов, процессов и явлений [7].

Нам всем знакомо слово «модель». С моделями можно встретиться в курсах физики, биологии, химии, географии. Практически любое наглядное пособие – глобус и географические карты, муляжи и модели кристаллических решеток – все это и есть модели тех объектов, которые изучаются. Все эти модели позволяют продемонстрировать лишь самое существенное в изучаемых объектах, процессах и явлениях. В этом главное назначение моделей. Моделированию подлежат любые объекты и процессы реального мира. Важнейшей особенностью модели является «представление» не всех, но существенных признаков объекта. Не бывает просто «модель» – этот термин обязательно требует уточняющего слова или словосочетания, например: модель шахматной игры, модель самолета, модель атома. Моделью можно считать сборник правил спортивных игр [8].

С середины XX века в самых различных областях человеческой деятельности стали широко применять математические методы и ЭВМ. Возникли такие новые дисциплины, как «математическая химия», «математическая лингвистика», «математическая экономика» и т. д., изучающие математические модели соответствующих объектов и явлений, а также методы исследования этих моделей [9].

Математическая модель – это приближенное описание какого-либо класса явлений или объектов реального мира на языке математики. Для составления модели можно использовать любые математические средства – алгебраическое, дифференциальное и интегральное исчисление, теорию алгоритмов, теорию множеств и т. д. По существу вся математика создана для составления и исследования моделей объектов или процессов [7,8].

Необходимо отметить, что математические идеи и методы всё шире используются в спорте. В трудах известных отечественных ученых в области спортивной подготовки, А.Д. Новикова и Н.Г. Озолина, еще в начале 50-годов прошлого столетия было высказано положение о том, что спортивная тренировка должна осуществляться согласно требованиям, предъявляемым к строго управляемым процессам. Сложность управления в спортивной тренировке состоит в том, что нет возможности непосредственно управлять изменением спортивных результатов. В подобных случаях прибегают к методу моделирования изучаемых систем, который нашел широкое применение в современной науке. Это обусловлено тем, что в управлении сложными системами главным инструментом являются модели [6].

Среди различных специалистов в сфере спортивной науки – тренеров, врачей, биомехаников, физиологов, биохимиков, психологов в последние годы растет понимание того, что математические методы, в первую очередь, математическое моделирование - это уникальный и мощный инструмент исследования организма человека в процессе адаптации к тренировочным нагрузкам, инструмент анализа тренировочного процесса и прогнозирования спортивного результата.

Чтобы исследовать живого спортсмена непосредственно во время тренировки, придется повесить на него кучу приборов: измерители пульса, давления, уровня сахара в крови – и еще, желательно, МРТ-аппарат. В таком обмундировании достичь высоких показателей (или хотя бы просто сдвинуться с места) нереально. А вот с помощью математической модели можно рассчитать интересующие показатели на компьютере: ученые заранее снимают параметры со спортсмена в состоянии покоя и составляют уравнения, из которых затем можно извлечь нужные параметры в состоянии физической нагрузки.

В отличие от ряда других разновидностей моделирования в спорте высших достижений приходится создавать модели и того, что пока еще не воплотилось в оригинале. При попытках создать адекватную модель небывало результативной соревновательной деятельности и процесса подготовки к ней с расчетом, к примеру, нового мирового рекорда, моделирующий сразу же попадает в ситуацию острого дефицита информации об объекте моделирования. Методы моделирования в этой ситуации могут по-настоящему быть продуктивными лишь в тесном сочетании с методами экстраполяции, регулярной практической идентификации, а также инновационными проектами [2].

Для спортсменов международного уровня используются индивидуальные модели. Дело в том, что одаренный спортсмен, это, как правило, человек с ярко выраженными чертами, которые могут иметь самые различные проявления, свидетельствующие об уникальных способностях к освоению

спортивной техники, возможностях тех или иных функциональных систем или к проявлению волевых качеств.

Использование математических моделей позволяет свести к минимуму тренерскую практику проб и ошибок и дает возможность проводить эксперименты не на самом спортсмене, а на его математической модели, просчитывая наиболее приемлемые режимы тренировок и восстановления. При этом закономерно растет спортивный результат, снижается риск перетренированности и спортивных травм. Тем самым решается задача сохранения здоровья и спортивного долголетия спортсмена [1].

По мнению Н.И. Волкова, важнейшим разделом специальной теории спорта будет разработка математических моделей развития адаптации в процессе спортивной тренировки и создание автоматизированной системы управления физическим состоянием спортсменов. Будут также разрабатываться и внедряться в спортивную практику методы дистанционного контроля и управления ключевыми биологическими функциями, определяющими спортивные достижения.

Из вышесказанного следует, что при обучении студентов в ВУЗах физической культуры, необходимо уделять больше внимания на решение задач с построением математической модели. В ходе работы преподаватели сталкиваются с проблемой: с недостатком учебной литературы для проведения практических занятий по математическому моделированию.

Литература

1. Волков, Н.И. Биология спорта на пороге XXI века // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. – Москва: РГАФК, 1997. – С. 55-60.
2. Крылова, В. А. Математические модели формирования спортивных групп / В.А. Крылова, Е.П. Колпак, К.И. Сыромолотова, Т.А. Воротова // Молодой ученый. – 2015. – №8. – С. 10-19
3. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте./ Пуни А.Ц. – М., 1969.
4. Родионов, А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат / А.В. Родионов. – М., 1983.
5. Родионов, А.В. Спортсмен прогнозирует решение / А.В. Родионов. – М., 1971.
6. Садовский, Л.Е. Математика и спорт / Л.Е. Садовский, А.Л. Садовский. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985.
7. Тараскевич, Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование. Вводный курс: учебное пособие / Ю.Ю. Тараскевич. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 152 с.
8. Шафрин, Ю. Информационные технологии. Часть 1./ Шафрин Ю. – М.: БИНОМ, 2004. – 320 с.
9. Ярышина, И.Л. Практические занятия по математическому моделированию / И.Л. Ярышина. – Воронеж, 2017. – 28 с.

СЕКЦИЯ 4.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ

СТРУКТУРА ЭТАПА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Андрианова Р.И.

Баскетбольный клуб МБА

Центр спортивной подготовки, г.Москва

Леньшина М.В., к.пед.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *этап непосредственной предсоревновательной подготовки, главные соревнования, высококвалифицированные спортсмены, лёгкая атлетика, гребной спорт, лыжный спорт.*

В видах спорта, требующих проявления выносливости, на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки после базового микроцикла проводятся один-два специализированных, а в остальных видах — модельных микроцикла, связанных с участием в подводящих и контрольных соревнованиях, прикидках, с использованием тренировочных боев, схваток, прохождением полных комбинаций в соревновательном регламенте. Интенсивность тренировочных нагрузок и психическая напряженность этого мезоцикла очень высокие, что требует повышенного внимания к комплексу средств восстановления. Таким образом, в течение нескольких недель тренировка спортсменов характеризуется высокими нагрузками на достаточно напряженном психическом фоне. В этот период следует планировать самые высокие нагрузки в те дни недели, на которые будут приходиться главные старты. Этап непосредственной соревновательной готовности к участию в соревнованиях может проводиться как дома, так и в новом месте проведения ответственных соревнований [1]. Он состоит из двух-трех микроциклов. Особое внимание, в первые дни, надо обратить на интенсивность тренировочной нагрузки и ее психическую напряженность. Снижение этих показателей необходимо в связи с адаптацией организма к климату, часовому поясу и к новой социально-психологической атмосфере за рубежом. Это второй блок в построении этапа предсоревновательной подготовки.

Мосин И.В. [6] исследовал тренировочные нагрузки на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки бегунов на 800 м. Он отмечает, что продолжительность этапа составляет 7-8 недель: три концентрированных двухнедельных мезоциклов, которые чередуются с восстановительными микроциклами. Автор выделяет: 1. Втягивающий мезоцикл, в котором решаются задачи адаптации спортсменов к соревновательной деятельности; 2. Ударный мезоцикл способствует развитию специфических

качеств соревновательной деятельности; 3. Подводящий - направлен на совершенствование специфических качеств соревновательной деятельности. Построение нагрузки имеет волнообразный характер с нарастанием соревновательной направленности к выступлению в соревнованиях.

В практике часто используется еще одна, схема непосредственной подготовки к соревнованиям. Продолжительность этапа в этом случае составляет шесть недель. Он подразделяется на два трехнедельных мезоцикла. В первом мезоцикле отсутствует общеподготовительная часть, работа носит специфический характер, объем нагрузки постепенно снижается от микроцикла к микроциклу, а интенсивность достигает максимальных величин. Особое значение придается всестороннему восстановлению спортсмена. В ряде дисциплин (лыжный, гребной спорт и др.) успешно используются и более короткие этапы подготовки. Суть их сводится к тому, что основные отборочные соревнования (чемпионат страны) проводятся незадолго (обычно за 2-4 недели) до главных стартов. После него спортсмены, попавшие в команду, в течение двух недель проводят тренировку, построенную по принципу предсоревновательных микроциклов.

Вяльбе Е.В.(2007), описывая нагрузку в четырех недельном ЭНПП лыжников, отмечает, что самый большой объем наиболее интенсивных нагрузок в 3-4 зонах мощности выполняется в третьем микроцикле до главного старта (соответственно 85 % и 32 % от максимальных в годичном микроцикле). В предпоследнем микроцикле показатели снижаются до 63% и 25%, в последнем – 45% и 21 % соответственно, при отклонении в 2-3% [2].

Близневский А.Ю. (1999) рекомендует использовать 4-дневные предсоревновательные микроциклы с более четкой детализацией моделирования основной соревновательной деятельности и тренировки без отдыха в последних трех микроциклах лыжников-ориентировщиков высокой квалификации [4].

Киселёв В.Ю (2006), исходя из анализа динамики нагрузки и функционального состояния элитных гребцов и достижения ими пика спортивной формы, отмечает, что наиболее используемыми на ЭНПП к главным соревнованиям является трёхмикроцикловой (трёхнедельный) вариант подготовки [4]. Учитывая финансовые сложности в проведении УТС, автором предложен двухнедельный вариант ЭНПП. Первая неделя – «ударный» микроцикл, продолжительностью 7 дней: общее время тренировок -15 часов, километраж 108,3 км, объем скоростной работы – 40,7 км. Вторая неделя - «подводящий» микроцикл, продолжительностью 7 дней: общее время тренировок -12 часов, километраж 94,3 км, объем скоростной работы – 30,3 км. Предложенный димикроциклический вариант подведения к основным стартам предусматривает снижение общего объема нагрузки от этапа НПП к первому важному старту сезона к этапам, организуемым для подготовки ко второму и главному старту, соответственно на 13 и 26 % .

Таким образом, построение этапа непосредственной предсоревновательной подготовки зависит от многих факторов, а именно от специфики вида спорта, состояния спортивной формы, времени до главного старта, тренерской концепции подготовки и т.д. Рассмотренные варианты предлагают разные подходы к организации и проведению тренировочного процесса, при этом можно проследить схожие черты составляющих этапа, где можно выделить определённые блоки предсоревновательной подготовки и динамику нагрузки в них.

Литература

1. Андрианова, Р.И. Непосредственная предсоревновательная подготовка женских баскетбольных команд Сербии и Белоруссии к Олимпийским играм - 2016 / Р.И. Андрианова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3(145). – С. 14-19.
2. Близневский, А.Ю. Соревновательная деятельность и предсоревновательная подготовка лыжников-ориентировщиков: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 /Близневский Александр Юрьевич. – Красноярск, 1999. – 24 с.
3. Вяльбе, Е.В. Система и соревнований и структура этапа непосредственной подготовки к главному старту высококвалифицированных лыжников-гонщиков: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Вяльбе Елена Валерьевна; [Место защиты: Рос. гос. социал. ун-т]. – М., 2007. – 25 с.
4. Киселёв, В. Ю. Организация и планирование процесса непосредственной предсоревновательной подготовки элитных гребных экипажей лодок «дракон»: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Киселёв, Виктор Юрьевич; [Место защиты: Дальневосточная академия физ. культуры и спорта]. – Хабаровск., 2006. – 24 с.
5. Леньшина, М. В. Построение этапа непосредственной подготовки женской молодежной баскетбольной команды России к Чемпионату Европы 2015 года / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова, Г.Н. Германов, О.И. Кузьмина // Известия Тульского государственного университета. Серия: Физическая культура. Спорт. – 2016. – №3.
6. Мосин, И.В. Структура тренировочных нагрузок в период предсоревновательной подготовки бегунов на 800 м на этапе спортивного совершенствования: автореферат дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. – М., 2006. – 24 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ 17-18 ЛЕТ И ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ НА УСПЕШНЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ

**Анискевич И.С., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

**Козлов Я.Е., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *Физическая подготовка, двигательные способности, тренировочная деятельность, сенситивный период.*

Аннотация. Данная статья раскрывает проблему уровня общей физической подготовленности студентов, помогает рассмотреть пути решения развития ОФП по средствам игры в футбол, проблему формирования внутри вузовских команд по футболу среди студентов ФГОУ ВО ВГИФК.

Введение: В теории и практике физической культуры, проблемы воспитания физических качеств и их влияния на спортивную деятельность актуальна и на сегодняшний день. Исследование и развитие физических качеств являются одной из главных проблем в области физической культуры и спорта. Разнообразные двигательные действия формируются в течении жизни человека под влиянием многих факторов и процесс их формирования может приобретать различный характер, оптимизация этого процесса достигается в условиях рационально построенного обучения. Студенты, занимающиеся футболом имеют различный уровень физической подготовки и проявления основных двигательных качеств, предстоящей работе необходимо исследовать на основе тестов и измерений, уровень развития основных двигательных качеств у студентов специализирующихся в ТиМивс (футбол).

Развитию физических качеств и их исследованию уделяется много внимания и посвящено достаточное количество исследований в различных видах спорта. Но менее всего эта проблема освещена касательно студентов института физической культуры.

Исследование особенностей проявления двигательных качеств в ТиМивс (футбол) определяет уровень физической подготовки и позволяет выявить пробелы в общефизической подготовке, реализация которых окажет существенную помощь в улучшении всего тренировочного процесса.

Объектом исследования является тренировочный процесс направленный на достижение должного уровня общей физической подготовки.

Предметом исследования является изучение особенностей влияния занятий футболом на уровень развития физических качеств у студентов.

Цель исследования. Определить динамику развития основных физических качеств у студентов ФГОУ ВО ВГИФК ТиМСИ (футбол) и сравнить с показателями футболистов данной возрастной группы 17-18 лет

Гипотеза исследования. Мы полагаем, что уровень общей физической подготовленности студентов специализирующихся в ТиМСИ (футбол) отстает от специальной физической подготовки, что негативно сказывается на успешности овладения программными требованиями спортивно-педагогических дисциплин и тренировочной деятельности студентов факультета физической культуры.

Задачи исследования:

1. Изучить возрастные особенности воспитания двигательных качеств по имеющимся литературным данным.

2. Исследовать особенности проявления двигательных качеств в футболе.

3. Выявить и сопоставить уровень общей физической подготовленности у студентов ВГИФК специализации футбол и футболистов 17-18 лет.

Исследования проводились на базе ФГОУ ВО ВГИФК. В исследовании приняли участие 11 студентов 1 курса 3 группы специализации футбол. Занятия проходили по специально разработанной методике, направленной на развитие двигательных способностей с учетом возрастной группы и сенситивных периодов развития физической подготовки. Продолжительность эксперимента составила 6 месяцев, недельный микроцикл состоял из 2 тренировочных занятий по ПСС. Длительность занятий составила 90 мин.

Первым этапом исследований являлся изучение и анализ литературных источников. На основании просмотра литературных источников, можно сделать следующие выводы. Развитию физических качеств студентов ТиМСИ (футбол) никто из авторов не уделяет достаточного внимания. На втором этапе проводилось начальное тестирование испытуемых по общей физической подготовке.

Содержание тестов общей физической подготовки: Динамометрия кисти (сильнейшей), Бег 30 метров, Челночный бег 3*10, Угол в упоре выполняется на брусьях, Бег 1000 метров, Прыжок в длину с места, Определение величины наклона туловища вперёд (тест на гибкость) из положения стоя на гимнастической скамейке, Подтягивание в висе.

Результаты исследования.

В результате обработки результатов тестирования мы получили следующие данные: уровень физической подготовленности студентов ТиМСИ (футбол) не отвечает требованиям уровня ОФП возрастного критерия отбора спортсменов в данной возрастной группе.

На третьем этапе исследования проводилось повторное тестирование (по прошествии 6 месяцев тренировок). В итоге повторного тестирования мы получили следующие результаты.

В результате начального тестирования уровень общей физической подготовленности средний бал составил 4.15 балла. В результате проведения повторного тестирования мы получили следующие данные. Средний бал составил 4.50 балла. Динамика развития общей физической подготовленности оставила 0.35 балла (см. таблицу 1).

Проследив динамику развития основных физических качеств мы определили влияние её на успешность в соревновательной деятельности испытуемых студентов.

Таблица 1.

Результаты тестирования по общей физической подготовленности

№	Испытуемые	Начальное тестирование	Повторное тестирование	Различие	P
1	Ломакин Е	4.1	4.6	0.5	≥ 0.05
2	Миночкин А	4.2	4.6	0.4	≥ 0.05
3	Битюков В	4.2	4.5	0.3	≥ 0.05
4	Орловский М	3.75	4.25	0.5	≥ 0.05
5	Сигачев А	4.25	4.37	0.12	≥ 0.05
6	Устюгов Д	4.75	4.87	0.3	≥ 0.05
7	Федотов И	3.75	4.0	0.25	≥ 0.05
8	Филипцов А	4.25	4.6	0.35	≥ 0.05
9	Денисов Я	4.1	4.6	0.5	≥ 0.05
10	Мащенко А	4	4.6	0.6	≥ 0.05
11	Саенко Д	4.2	4.5	0.3	≥ 0.05

Выводы

- Выявлена прямо пропорциональная зависимость уровня развития общей физической подготовленности на успешность в соревновательной деятельности.
- Объектом исследования является тренировочный процесс, направленный на достижение должного уровня общей физической подготовки. Исследование особенностей проявления двигательных качеств в футболе определяет уровень физической подготовки и позволяет выявить пробелы в общефизической подготовке, реализация которых окажет существенную помощь в улучшении всего тренировочного процесса.
- Характер проявления физических качеств студентов неразрывно связан с возрастными особенностями. В возрасте от 17 до 22 лет развитие физических качеств достигает высокого уровня. Именно в этом возрасте спортсмены начинают достигать высоких результатов в спортивной деятельности.
- В результате проведенного исследования мы проследили динамику развития основных физических качеств у студентов ТиМСИ (футбол). Общая физическая подготовленность оказывают огромное влияние на спортивную форму спортсмена.
- В заключение хотелось бы отметить, что физической подготовке студентов нужно уделять большое внимание. Наряду со специальной физической подготовкой не нужно забывать о большой роли, которую играет общая физическая подготовка.

Литература

1. Ашмарин Б.А. Методика педагогических исследований в физическом воспитании / Учебное пособие. Л.; 1973. - 215с.

2. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология: Учеб. пособ. для студ. пед. ВУЗов - М.: Высш. шк., 1985. – 384 с.
3. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств). Под общей ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994.- 124 с.
4. Медицинский справочник тренера. В.А. Гесеневич. Изд. 2-е доп. и перераб. М.:Ф и С, 1981. – 271 с.
5. Новаковский С.В., Дворкин Л.С. Теория и методология силовой подготовки детей и подростков. – Ростов-на-Дону, 2002. – 326 с.
6. Спортивные игры. Учебник для студентов физического воспитания пед. институтов. Под. ред. Н.П. Воробьева. М., Просвещение, 1973. – 34 с.
7. Зобков В.В. Динамика развития студентов. // Теория и практика физической культуры. 1988. №7 с. 14-15
8. Рябцев В.Н., Токер Д.С. Комплексная оценка физической подготовленности студентов по результатам контрольных упражнений. // Теория и практика физической культуры. 1988. №3 с. 11-13.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Анискевич И.С., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *безопасность, социальные компетенции, воспитание, здоровый образ жизни, психолого-педагогическое развитие.*

Аннотация. *Данная статья раскрывает проблему формирования жизненно-важных социальных компетенций, помогает рассмотреть социальные компетенции как проективные пути решения жизненно важных социальных проблем, изучает проблему формирования социальных компетенций решается на базе дошкольных образовательных учреждений на уровне знаний, что затрудняет их применение в системе умений и навыков.*

В настоящее время проблема организации безопасности детей становится приоритетной для родителей и дошкольных образовательных учреждений. Средства массовой информации, организации по защите прав и законных интересов детей, родители и педагоги обеспокоены сложившейся нестабильной ситуацией воспитания маленьких детей в городах. Поэтому современные родители и педагоги ставят на первый план в воспитании и обучении еще совсем маленьких детей ценностные вопросы организации безопасности, эмоциональной комфортности, сохранения и укрепления психического и физического здоровья в обществе, семье и детском саду.

Во всех дошкольных образовательных учреждениях с 2006 года действуют «Паспорта безопасности», с 2008 года выделены дополнительные ставки директора по безопасности, с 2000 года учреждения охраняются частными охранными предприятиями. Ежегодно проводятся окружные и городские конкурсы детских рисунков по безопасности детей на дорогах. Во всех учреждениях действует система условий безопасной жизнедеятельности детей с учетом требований СанПиНа 2.4.1.1249-03 для дошкольных образовательных учреждений. В отношении сотрудников дошкольного учреждения действуют коллективный договор, соглашение по охране труда, инструкции по охране жизни и здоровья детей и предотвращению детского травматизма.

Согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации (МинОбрНауки России) от 23 ноября 2009 г. N 655 "Об утверждении и введении в действие федеральных государственных требований к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования" в образовательную деятельность дошкольного учреждения вводится освоение детьми десяти образовательных областей: «Физическая культура», «Здоровье», «Безопасность», «Социализация», «Труд», «Познание», «Коммуникация», «Чтение художественной литературы», «Художественное творчество», «Музыка». [5]

- С целью формирования социальных компетенций содержание образовательной области «Безопасность» направлено на достижение целей формирования основ безопасности собственной жизнедеятельности и формирования предпосылок экологического сознания (безопасности окружающего мира) через решение следующих задач: формирование представлений об опасных для человека и окружающего мира природы ситуациях и способах поведения в них; приобщение к правилам безопасного для человека и окружающего мира природы поведения;

- передачу детям знаний о правилах безопасности дорожного движения в качестве пешехода и пассажира транспортного средства; формирование осторожного и осмотрительного отношения к потенциально опасным для человека и окружающего мира природы ситуациям. Тем самым осуществляется перенос проблемы обеспечения безопасного детства и формирования основ социальных компетенций с парциального на основной общеобразовательный уровень.

Мы рассматриваем социальные компетенции как интегративные качества личности, позволяющие предвидеть социальные ситуации и находить проективные пути решения жизненно важных социальных проблем. Что, по нашему мнению, является важным фактором снятия внутренней и внешней социальной напряженности, обеспечения безопасной среды детства.

В настоящее время в дошкольных образовательных учреждениях действуют ряд программ по основам безопасной жизнедеятельности детей дошкольного возраста. На первом месте стоит рекомендованная Министерством образования РФ программа «Основы безопасности детей дошкольного возраста» [4]. При аттестации дошкольного учреждения данную программу указывают 100% дошкольных учреждений. Программа формирует начала скорее знаний и частично умений в различных жизненно-важных ситуациях. Программа выстроена на базе проекта государственного стандарта дошкольного образования. Включает педагогическую методику, мотивирующую развитие самостоятельности и ответственности за свое поведение. Она формирует у детей социальные компетенции осознанного поведения, учит адекватно вести себя в опасных ситуациях дома и на улице, в общении с незнакомыми людьми, взаимодействии с пожароопасными и другими предметами, животными и ядовитыми растениями; развивает основы экологической культуры, приобщает к здоровому образу жизни. Программа проводится воспитателем в старших и подготовительных группах. Она требует обязательного соблюдения основных ее принципов: полноты (реализации всех ее разделов), системности, учета условий городской и сельской местности, сезонности. Социальные компетенции детей развиваются на основе проработки значимых задач и действий.

Программа направлена на формирование эмоциональной сферы, развитие социальной компетентности ребенка. На наш взгляд, она закладывает основы социальных компетенций с позиции мотивации и деятельности, воспитывает социальный и эмоциональный интеллект, осознанность социальных норм поведения, умение общаться со взрослыми и детьми, решать конфликтные ситуации. Что, несомненно, создает у ребенка обобщенный образ деятельности и видения.

Программа «Я — человек», автор С. А. Козлова допущена Департаментом общего среднего образования Министерства образования РФ в реализации развития у детей социальных компетенций на основе формирования у ребенка позитивного представления о себе как о представителе человеческого рода, о людях, живущих на Земле, об их чувствах, поступках, правах и обязанностях, разнообразной деятельности. [1]. Программа включает четыре больших раздела: «Что я знаю о себе», «Кто такие взрослые люди», «Человек - творец», «Земля — наш общий дом» и развивает, по нашему мнению, обобщенное социальное видение действительности и созидательной безопасной жизнедеятельности. Автором издано учебное пособие «Теория и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью», служащее технологией реализации программы «Я — человек».

В качестве методических разработок для развития социальных компетенций безопасности дошкольников следует отметить материал по органи-

зации занятий по обучению дошкольников безопасному поведению на улице, программу обучения дошкольников безопасному поведению на дорогах города «Азбука поведения на дороге» Е.А. Козыревой, Т.А. Пуховой, В.Л. Шмундяк. [2]. Они учат детей активному социально-безопасному отношению к себе и миру, формируют социальные компетенции осознанного поведения в жизненно-важных ситуациях. Издательством Айрис-Пресс с 2004 года налажен выпуск наглядных пособий и плакатов для дошкольных образовательных учреждений: правила безопасности на дорогах, правила безопасности для дошкольников. Мартынюк Н.С., Мартынюк В.С., Лайло Е.Г., Герко В.А. выпущен сборник «Безопасная физкультура для дошколят» с целью формирования социальных компетенций во взаимодействии трех образовательных областей «Физическая культура», «Здоровье», «Безопасность» [3]. Представляет огромный интерес коллекция видео «Правила безопасного поведения», «Азбука дорожного движения», «Правила дорожного движения».

В силу особой значимости охраны жизни и здоровья детей, предъявляя высокие требования к специалистам дошкольных учреждений, многие родители сами стремятся научить ребенка необходимым социальным навыкам и умениям в плане само обеспечения собственной безопасности ребенком.

В связи с этим наблюдается излишняя невротизация или инфантилизация маленьких детей. Подчас родители не учитывают возрастные и личностные особенности дошкольников, или перегружают и заражают их излишней стрессовой и негативной информацией телевизионных новостей, или излишне ограждают от социализации, тормозя психологической возраст ребенка. В результате дети не набирают необходимые социальные компетенции и остаются неподготовленными к жизненно-важным ситуациям.

В целом хочется отметить, что проблема формирования социальных компетенций дошкольников как фактора социальной безопасности ребенка решается на базе дошкольных образовательных учреждений на уровне знаний, что затрудняет их применение в системе умений и навыков. При этом не учитывается ведущая деятельность дошкольников — игра, в которой наиболее полноценно формируются жизненно важные умения и навыки, социальные компетенции, что выводит ребенка на уровень субъекта деятельности.

Проблема формирования социальных компетенций как фактора безопасности дошкольников требует дальнейшего исследования и разработки на основе ведущей деятельности в дошкольном возрасте. Что, несомненно, станет важным не только для практики дошкольных образовательных учреждений и родителей, но и стратегии безопасности и устойчивости развития России XXI века.

Литература

1. Козловская И.А. Организация занятий по обучению дошкольников безопасному поведению на улице. <http://menobr.ru/material/default.aspx?control=15&id=9592&catalogid=27>
2. Безопасная физкультура для дошколят: книга/ Н.С. Мартынюк [и др.] под ред. Н.С. Мартынюк – М.: Содействие, 2007. - 52 с.
3. Мурыгина Н.В. Программа по обучению дошкольников пожарной безопасности. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». <http://festival.1september.ru/articles/595908>
4. Основы безопасности детей дошкольного возраста/ Н.Н. Авдеева [и др.] // Просвещение. - 2007. – с.10
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (МинОбрНауки России) от 23 ноября 2009 г. N 655 "Об утверждении и введении в действие федеральных государственных требований к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования" от 5 марта 2010 года.

ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

Артемяева С.С., к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Толстых Д.С., майор полиции, преподаватель

Воронежский институт МВД России

Ключевые слова: *двигательный навык, организация занятий, программно-управляемое обучение, работоспособность, двигательные качества.*

Аннотация. *Статья посвящена изучению вопроса функциональной готовности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России с использованием метода круговой тренировки. Рассматривается история изучаемого вопроса. Выявлена и обоснована целесообразность применения направленного педагогического воздействия. На основании проведённых исследований была разработана программа развития двигательных качеств с систематизацией физических упражнений по педагогическому принципу (составлены комплексы упражнений круговой тренировки, определены место и объём круговой тренировки в учебном процессе).*

Генеральным направлением в оздоровлении условий производства, улучшении здоровья широких слоев населения, повышение производительности труда являются мероприятия социально-экономического харак-

тера. Немаловажная роль в решении этих задач принадлежит средствам физической культуры и спорта. При этом особо возрастает необходимость разработки рациональных режимов организации физической культуры в различных сферах человеческой деятельности. Это положение предполагает совершенствование существующих организационных форм проведения занятий и изыскание новых эффективных методов организации учебных и тренировочных занятий в образовательных организациях [1, 4, 7].

В связи с этим заслуживает внимание программно-управляемое обучение в физическом воспитании, которое предполагает самостоятельную работу учащихся, развивает у них инициативу и стремление к совершенствованию.

Статья посвящена одной из таких организационно-методических форм круговой тренировке. Круговая тренировка имеет свою историю.

Она получила широкое распространение и признание не только в спортивной тренировке, но и в физическом воспитании как у нас в стране, так и за рубежом [1, 2, 3, 6, 7].

Первоначально она возникла в Англии в 1952-1958 годах в университете Лидса, предназначалась данная методика для подготовки школьников старших классов, студентов колледжей и даже спортсменов высокого класса. Возникновение данной формы было обусловлено необходимостью одновременного охвата занимающихся работой в условиях ограниченного количества мест занятий, снарядов и другими причинами организационного и методического характера [8].

Дальнейшее развитие круговая тренировка получила в трудах специалистов по физической культуре ГДР. Они создали целостную организационную форму, включающую ряд частных методик применения физических упражнений. Подробная характеристика методических особенностей использования физических упражнений дана М. Шолихом. [1, 8].

Основная цель круговой тренировки – это эффективное развитие двигательных качеств. Такая цель предполагает комплексное развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости при строгой регламентации и индивидуальной дозировке выполняемых упражнений.

В России к идее круговой тренировки в физическом воспитании студентов, пришёл Б.Д. Фрактман, стремясь к увеличению общей и моторной плотности занятий физическими упражнениями. Предложенный им вариант получил название «метод дополнительных упражнений» [2].

На протяжении многих лет исследователи продолжают заниматься изучением, модернизацией и совершенствованием метода круговой тренировки [2, 3, 5, 7, 8].

В образовательных организациях МВД России дисциплина Физическая подготовка относится к базовой части и является самостоятельной, изучается взаимосвязано с дисциплиной «Общая физическая подготовка» и

«Профессионально-прикладная физическая подготовка». Она содействует повышению уровня общей работоспособности, формированию целостной психофизической готовности выпускников к службе в органах внутренних дел, в том числе к деятельности в экстремальных ситуациях, при чрезвычайных обстоятельствах и в особых условиях.

Физическая подготовка для слушателей впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел отводится 106 учебных часов, в т. ч. 6 часов - на лекции и семинары, 12 часов - на специальные и подготовительные упражнения, 84 часа - на боевые приёмы борьбы, 4 часа экзамен.

На основании проведённых исследований была разработана программа развития двигательных качеств с систематизацией физических упражнений по педагогическому принципу (составлены комплексы упражнений круговой тренировки, определены место и объём круговой тренировки в учебном процессе).

Чтобы определить морально-психологическую готовность слушателей к реализации разработанной программы был проведён анкетный опрос. Данные анкетного опроса показали: 90% слушателей прошли службу в армии, 25% - периодически участвовали в спортивных мероприятиях. Кроме этого – 20% занимаются в спортивных секциях, 35% - регулярно делают утреннюю зарядку, а 45% - периодически, 42% - систематически посещают спортивные соревнования, успеваемость в школе по физической культуре у респондентов составляла 4,8 балла. На вопрос «В чём для Вас привлекательность учебных занятий по физической подготовке?» - 55% слушателей ответили: «В возможности повышения профессиональной подготовленности».

Таким образом, данные анкетного опроса позволяли надеяться на позитивное отношение слушателей к реализации разработанной программы.

Программа включала 5 комплексов круговой тренировки из 5 – 7 упражнений направленных на развитие профессионально важных физических качеств, и 1-2 упражнений из раздела «Боевые приёмы борьбы», сложность и дозировка упражнений общей физической направленности определялась результатами входного и текущего контроля, упражнения из боевого раздела усложнялись по мере их освоения (табл. 1).

Результаты тестирования слушателей проходящих профессиональное обучение в соответствии с тематическим планом для лиц рядового и младшего начальствующего состава, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел (на базе среднего общего образования) по должности служащего «полицейский» представлены в таблице.

Данные, полученные в ходе тестирования свидетельствуют о положительной динамике показателей общей физической подготовки на протяжении всего периода обучения.

Незначительное снижение результатов (в челночном беге 4 х 20 м на 0,7%, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу на 1,8%, в подтягивании на перекладине на 1,6%) выявленных в ходе итогового контроля объясняется нахождением в течение месяца слушателей на практике в территориальных органах.

Таблица 1

**Результаты тестирования слушателей проходящих
первоначальное профессиональное обучение (ППСП)**

Вид испытаний	Входной контроль	Текущий контроль 1		Текущий контроль 2		Текущий контроль 3		Итоговый контроль	
Челноч.бег 10 х 10 м	27.3	27.4	0 %	26.9	1.5%	26.9	0%	26.7	2.2 %
Челноч.бег 4 х 20 м	17.1	16.8	1.8%	16.2	5.3%	16.2	5.3%	16.5	4.6 %
Сгиб.и раз-гиб.рук в упоре лёжа на полу	23	26.5	13.3%	33.9	42.3%	42.3	83.9%	41.9	82.1%
Подтягивание на высокой переклад.	10	10.4	3.9%	15.5	35.5 %	17.6	43.2%	17.1	41.6%

Итоговый контроль умений выполнять боевые приёмы борьбы осуществлялся в форме экзамена, каждый билет включал пять задач, при условии решения трёх задач выставлялась оценка «удовлетворительно». В ходе экзамена 35% слушателей успешно справились со всеми вопросами, 40% успешно решили четыре вопроса и 25% - три вопроса.

Проведённые исследования, по определению эффективности применения круговой тренировки в учебном и учебно-тренировочном процессе, подтверждают актуальность данного метода и сегодня. Кроме этого, благодаря сочетанию избирательного и общего воздействия, возможности переключений, смены деятельности, регламентации работы и отдыха, и ряда других особенностей, круговая тренировка позволяет решать ряд воспитательных задач. Прежде всего, формирование у слушателей ответственности за порученное дело, воспитание настойчивости в достижении цели, стремление к физическому совершенствованию.

Исходя из выше сказанного, есть необходимость продолжения разработки по использованию метода круговой тренировки в образовательных организациях МВД России в рамках учебного и тренировочного времени на различных этапах подготовки.

Литература

1. Гросс, И.Л. Педагогическая система сопряжённого воздействия в специальной боевой подготовке курсантов вузов МВД России. – Автореф. дис... док. пед. наук; Д 203.019.04 / Игорь Львович Гросс. – М., 2012. – 44 с.
2. Гуревич, И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. - 3-е изд. перераб. и доп. / И.А. Гуревич. – Мн.: Выш. шк., 1985.- 256 с.
3. Ежова, А.В. Развитие силовых способностей волейболистов в подготовительном периоде / А.В. Ежова // Физическая культура и спорт: теория и практика - № 2 (2). – 2017. – С. 84-89
4. Ежова, А.В. Педагогическое обеспечение эффективности процесса физического воспитания в вузе / А.В. Ежова, С.С. Артемьева, О.Н. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2017. – №3. – С. 37-39
5. Ежова, А.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка с использованием подвижных игр / А.В. Ежова, С.К. Толстых, В. В. Федоров, Н.И. Годунова, В.Б. Маркина // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / [под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – 492-496 с.
6. Кряж, В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов / В.Н. Кряж. – Мн.: Выш. шк., 1982.- 120 с.
7. Кулиничев, А.Н. Формирование профессиональных навыков силового задержания у обучающихся образовательных организаций МВД России. - Автореф. дис...канд. пед. наук; Д 203.019.04/ Андрей Николаевич Кулиничев.– М., 2017. – 23 с.
8. Романенко, В.А. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культурой / В.А. Романенко, В.А. Максимович М.: Физкультура и спорт, 1986 . – 143 с.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫХ НАВЫКОВ

Буйлова Л.А., к.п.н., доцент

Ежова А.В., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *студент, факторы, подготовленность, спорт, физическая культура, условия труда, выпускник.*

Аннотация. *Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) выпускников вуза тесно связана с созданием условий интенсивного и напряженного учебного труда без переутомления в сочетании с активным отдыхом и физическим самосовершенствованием на занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура». При этом необходимо использовать такие средства физической культуры, спорта и туризма, ко-*

которые способствовали бы достаточно высокой и устойчивой учебно-трудовой деятельности и повышению умственной и физической работоспособности будущих спортсменов.

В современных условиях, когда рынок рабочей силы предъявляет повышенные требования не только к профессиональной, но и к физической подготовленности специалистов в различных отраслях народного хозяйства, возросла актуальность проблемы, связанной с активным приобщением студенческой молодежи к физической культуре и ведению здорового образа жизни [1].

Существующее положение на рынке труда требует новых подходов к подготовке будущих специалистов, обладающих большим комплексом физических, психофизиологических качеств, двигательных умений и навыков, специальных знаний, связанных с особенностями избранной профессии. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов тесно связана с формированием физически, духовно и нравственно здорового человека. Профессиональное развитие выпускника вуза неотделимо от личностного в основе того и другого лежит принцип саморазвития, детерминирующий способность личности превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования и приводящий к высшей форме жизнедеятельности личности творческой самореализации [2, 7].

Становится все более актуальным научно и методически обоснованное применение средств физической культуры и спорта в процессе подготовки работников к конкретным видам труда. Изыскание новых научно обоснованных форм, средств и методов физического воспитания, соответствующих требованиям научно-технического прогресса, является в настоящее время важнейшей задачей теории и практики физкультурного движения.

В настоящее время полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно при хорошем состоянии здоровья, высокой работоспособности молодых специалистов, которые могут быть приобретены ими при регулярных и специально организованных занятиях физической культурой и спортом как в период обучения в вузе, так и в повседневной жизни после его окончания. Следовательно, качество подготовки, в том числе физической, к предстоящей профессиональной деятельности для каждого молодого специалиста приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника [4, 6].

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) включена в качестве самостоятельного раздела в программу физического воспитания студентов высших учебных заведений по учебной дисциплине «Физическая культура» всех учреждений высшего образования. Причем с каждым годом ее роль в подготовке специалистов, способных успешно ра-

ботать в усложняющихся условиях производства, возрастает. Необходимо использовать средства физической культуры и спорта для формирования у студентов профессионально необходимых физических качеств, навыков, знаний, а также для повышения устойчивости организма к воздействию внешней среды. В связи с этим основным содержанием ППФП является развитие общей физической подготовки как базы для приобретения профессионально-прикладных умений и навыков и психофизической готовности, необходимых в дальнейшей трудовой деятельности. В процессе тренировочных занятий физическими упражнениями и, в частности, спортивными играми, можно развивать инициативность, решительность, смелость, организованность, требовательность, коллективизм. Многочисленными исследованиями установлено, что с помощью средств физической культуры можно воспитывать такие качества, как способность руководить, настойчивость в достижении цели, выдержку, самосознание, самооценку. Подбор средств ППФП проводится с учетом особенностей учебного процесса на каждом факультете и специфики будущей профессиональной деятельности студентов. В настоящее время ППФП студентов к высокопроизводительному труду осуществляется в вузах страны по следующим основным направлениям:

- овладение прикладными умениями и навыками, являющимися элементами отдельных видов спорта;
- акцентированное воспитание отдельных физических и специальных качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определенной профессии;
- приобретении прикладных знаний (знаний и умений применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха с учетом меняющихся условий труда, быта, возрастных особенностей [3, 4].

Задачи ППФП направлены на определение совокупности факторов, влияющих на здоровье будущих специалистов; необходимость выявления требований к содержанию физической подготовки и психофизическим качествам будущих студентов; всестороннее физическое развитие и достижение высокого уровня физической подготовленности обучающихся.

Формирование положительного осознанного отношения студентов к физической культуре, создание мировоззренческой системы научно-практических знаний осуществляется и на теоретических занятиях. Эти знания необходимы, чтобы понимать природные и социальные процессы функционирования физической культуры общества и личности, уметь творчески использовать их для профессионально-личностного развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни. Механизмом эффективного решения этих задач служат интерактивные методы обучения, обеспечивающие активное взаимодействие студентов [6, 7].

Режим труда и отдыха – один из факторов, определяющий ППФП студентов. Рациональным режимом труда и отдыха считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и здоровье трудящихся. Характер труда также определяет содержание ППФП. Необходимо учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля в одних и тех же условиях может быть разным, если они испытывают неодинаковые психофизические нагрузки.

При подборе средств ППФП необходимо знать особенности динамики работоспособности специалистов при выполнении различных видов профессиональных работ. Изучение пребывания человека в течение четырех часов в малоподвижной вынужденной позе подтверждает, что даже такая сравнительно небольшая гиподинамия ведет к значительному снижению функционального состояния организма. При этом ухудшается снабжение крови кислородом, увеличивается накопление молочной кислоты в организме, снижаются мышечный тонус и сила мышц, а в связи с этим происходит замещение мышечной ткани жировой, снижается выносливость к статическим усилиям, наблюдается ухудшение показателей высшей нервной деятельности, а также отмечается ухудшение восприятия времени и ряда других психофизических показателей, характеризующих профессиональную работоспособность.

В наибольшей степени страдают органы, связанные с регуляцией ЦНС и функций сердечно-сосудистой системы. Для повышения работоспособности и снижения утомляемости необходимо внедрять в учебный процесс и малые формы отдыха (физкультурные паузы, физкультминутки, физкультмикropaузы, скандинавскую ходьбу). При профессиональной подготовке необходимо учитывать климатические условия регионов, в которых будут трудиться выпускники вуза. Совершенствование физических и психологических качеств должно проводиться с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Теоретический материал по ППФП доводится до студентов не только на занятиях по теории, но и во время проведения практических занятий. В частности, в ряде случаев вопросы, связанные с техникой безопасности, более целесообразно объяснить на практических занятиях, а не на теоретических. Одной из форм ППФП являются спортивно-массовые, оздоровительные мероприятия. Важную роль при этом играют программы и календарь внутривузовских соревнований между учебными группами, курсами и факультетами. Насыщение программ этих мероприятий прикладными видами спорта или их элементами, регулярность проведения подобных соревнований может во многом способствовать качеству ППФП.

Следует особо указать, что отдельные разделы (элементы) ППФП студентов могут быть реализованы в учебные часы, отводимые на специаль-

ные предметы. Из курса физического воспитания необходимо исключать те разделы или элементы ППФП, которые осваиваются на профилирующих кафедрах.

Существенное значение для конкретного содержания ППФП выпускников вузов имеют такие типовые показатели предстоящей работы, как сфера деятельности и вид труда, важнейшие производственные операции, преобладающие типы деятельности, орудия труда, формы организации труда и др. Режим труда и отдыха влияет на выбор средств физической культуры и спорта, чтобы поддерживать и повышать необходимый уровень жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и отдыха на любом производстве считается такой, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность и сохранение здоровья работающих.

Известно, что эффективность выполнения работником многих производственных операций в немалой степени зависит от развития и успешного функционирования его организма, от подготовленности его к трудовой деятельности. Без всестороннего глубокого знания требований, предъявляемых к той или иной профессии, физической подготовленности специалистов, невозможно определить задачи ППФП. Динамика работоспособности специалистов в процессе труда – интегральный фактор, определяющий конкретное содержание ППФП студентов. Изучение этих особенностей позволяет выявить необходимые для успешной работы сенсорные, умственные, двигательные, волевые навыки, физические и психические качества, уровень функционирования и надежности отдельных органов и систем человеческого организма. Эта проблема тесно связана с проблемой профессиограммы будущего специалиста. Под профессиографией понимается совокупность всех знаний, относящихся к описательно-технической и психофизиологической характеристике различных профессий.

В то же время профессиография – это один из методических приемов изучения трудовых процессов, психологическое описание профессии, отражающее цели и задачи данного вида труда, его условия и организацию, а также психофизиологические особенности отдельных этапов трудовой деятельности. При этом профессиограмма должна быть динамичной и учитывать возможность развития профессионально важных функций; в ней должно быть предусмотрено и описание специальных способностей, без которых невозможно выполнение данной работы.

Наиболее объективный и распространенный метод исследования трудовых процессов – хронометраж. При хронометраже производственные операции изучаются путем наблюдения и измерения времени, затрачиваемого на выполнение отдельных повторяющихся элементов. Наиболее всесторонним и точным считается комплексное изучение степени овладения трудом, позволяющее углубленно анализировать производственный про-

цесс, дающее возможность объективно установить уровень умений учащихся на любой стадии обучения.

Различные средства и методы физического воспитания, мероприятия спортивно-массового и оздоровительного характера, а также личный пример и авторитет преподавателя, сила традиций образовательного учреждения, гуманистический характер его взаимодействия со студентами позволяют воспитывать у студентов необходимые волевые, морально-нравственные, интеллектуальные качества, необходимые для личности будущего специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью и социальной активностью.

Заключение. Большинство принятых в системе физического воспитания и самовоспитания форм занятий может быть использовано в той или иной мере в целях ППФП. Вместе с тем содержание их определяется не только требованиями профессиональной деятельности и не замыкается на ней. ППФП непременно нужно рассматривать в единстве с другими слагаемыми целостной системы воспитания и в зависимости от их характера в индивидуально-конкретном выражении находить наиболее оправданное на том или ином этапе соотношение различных форм занятий, позволяющих реализовать личностно и социально значимые цели.

Таковыми группами средств ППФП студентов можно считать:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта; прикладные виды спорта;

- оздоровительные силы природы и гигиенические факторы; вспомогательные средства, обеспечивающие рационализацию учебного процесса по разделу ППФП.

Прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта могут в сочетании с другими упражнениями обеспечить воспитание необходимых прикладных физических и специальных качеств, а также освоение прикладных умений и навыков. Современному человеку, успешному специалисту необходимо подобрать индивидуальный комплекс физических и производственно-профессиональных физических упражнений средств физической культуры, чтобы повысить свою работоспособность, устойчивость к профессиональным заболеваниям и возможность избежать производственного травматизма.

В современных условиях выбор средств физической культуры весьма разнообразен и широк, что дает возможность каждому человеку более полно удовлетворять свои потребности в физической культуре и найти оптимальное сочетание труда и отдыха.

Научная организация труда выдвигает перед будущими специалистами важные задачи: быстро и прочно усваивать профессиональные знания, умения и навыки; повышать функциональную готовность к предстоящему труду; совершенствовать профессионально необходимые физические и

моральные качества; закалять тело – повышать сопротивляемость организма холоду и теплу, вредному воздействию некоторых специфических условий труда. Такие задачи могут быть успешно решены только при нашем заинтересованном и активном участии, при сознательном отношении к физическому воспитанию вообще и к ППФП в частности.

Литература

1. Валиуллина, О.В. Психофизическая готовность студентов к профессиональной деятельности / О.В. Валиуллина, А. Д. Мишунина // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Уфа, 2015. – С. 250–256.

2. Голубева, Н.А. Физическое воспитание в вузе и его роль в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника/ Н.А. Голубева // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. материалов Междунар. учеб.-метод. и науч.-практ. конф. Саратов : Изд-во Саратовского ГАУ, 2012. – С. 66–68.

3. Гульянц, А.Е. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов / А.Е. Гульянц, Е.М. Беликов, Н.Ф. Сторчевой // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. ст. материалов Междунар. учеб.-метод. и науч.-практ. конф. Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2012. – С. 75–77.

4. Миронова, Г.Л. Формирование культуры личности выпускника аграрного университета с использованием средств физической культуры и спорта / Г.Л. Миронова, И.М. Джолиев, Н.М. Каримов // Аграрный вестник Урала. 2013. № 9. – С. 71–73.

5. Караванов А.А. Здоровый образ жизни, как социологическая категория / А.А. Караванов, О.М. Холодов, И.Ю. Устинов // Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция «Олимпизм: истоки, традиции и современность» ВГИФК, 2016. - С. 304-309.

6. Савинкова, О.Н. Физическая культура как способ формирования стрессоустойчивости на примере преподавателей воронежских вузов / О.Н. Савинкова, В.В. Анисимова, Т.В. Жиброва // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / [под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой]. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 271-273.

7. Сторчевой, Н.Ф. Процесс профессиональной прикладной физической подготовки будущих специалистов аграрных вузов / Н.Ф. Сторчевой // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России : сб. ст. материалов Всерос. и науч.-практ. конф. Уфа : Изд-во Башкирского ГАУ, 2015. – С. 270–277.

ВИДЫ СПОРТА И КРИТЕРИИ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ

Вареников Н.А., к.п.н., доцент

Попова И.Е., к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: вид спорта, алгоритм спортивного отбора, выявление предрасположенностей.

Аннотация. В статье представлен анализ основных функциональных показателей организма человека, необходимых для достижения высоких результатов в различных видах спорта. Также указаны наиболее информативные методы для осуществления спортивного отбора на начальном этапе спортивной подготовки.

Отдавая своего ребенка в определенный вид спорта, все родители мечтают, чтобы он приносил ребенку радость и удовольствие. Но зачастую приходится сменить много спортивных секций, прежде чем найти подходящий вид путем проб и ошибок. При выборе спортивной дисциплины каждый руководствуется своими мотивами: физическое развитие, постоять за себя, достигнуть наивысших результатов, зарабатывать большие деньги, прославиться и др. Каким бы мотивом не руководствовались родители, необходимым условием является грамотная спортивная ориентация на ранних стадиях занятий. Спортивная ориентация позволяет избежать данных проблем, тем самым позволив человеку попасть в благоприятную среду, где динамика его результатов будет наиболее высокой. Можно привести в пример много случаев, когда новички достигали высоких спортивных результатов в кратчайшие сроки, по сравнению с детьми, занимающимися более длительное время. Недаром в спорте существует понятие быстро и медленно тренируемых спортсменов. Рассмотрим особенности видов спорта, в которые можно отдать ребенка.

Циклические виды спорта - это виды спорта с преимущественным проявлением выносливости, отличаются повторяемостью фаз движений. Высокий результат в этих видах спорта в первую очередь зависит от функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, устойчивости организма к гипоксическим сдвигам, волевой способности спортсмена противостоять утомлению.

Циклические виды спорта включают в себя множество дисциплин. Биатлон, велоспорт, гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ, конькобежный спорт. Легкая атлетика включает в себя бег на короткие дистанции, бег на длинные дистанции, бег с препятствиями, марафонский бег, эстафетный бег, спортивную ходьбу, лыжный спорт, плавание, подводный спорт, пятиборье современное.

Спортивные ациклические движения по характеру работы мышц преимущественно связаны с максимальной мобилизацией силы и скорости сокращения. Они часто служат целям развития скоростно-силовой подготовки.

Нестандартно-переменные (ситуационные) упражнения включают все спортивные игры и спортивные единоборства, а также все разновидности горнолыжного спорта. Здесь необходимо находить наиболее быстрое и правильное решения двигательной задачи в зависимости от воспринимаемой и перерабатываемой информации о сложившейся в данный момент ситуации.

Стандартно-переменные упражнения — это соревновательные упражнения в спортивной и художественной гимнастике и акробатике (кроме прыжков), в фигурном катании на коньках и на водных лыжах, в синхронном плавании, легкой атлетике (метания диска, толкания ядра, прыжки в высоту, прыжок в длину, тройной прыжок). Для этих упражнений характерно объединение в непрерывную, строго фиксированную, стандартную цепочку разнообразных сложных действий (элементов), каждое из которых является законченным самостоятельным действием и потому может изучаться отдельно и входить как компонент в самые разные комбинации (комплексные упражнения).

Спортивная ориентация детей проводится по следующей программе: медико-биологические исследования; генетические исследования (антропометрические измерения, определение генома человека, группы крови, отпечатков пальцев); психофизиологическое обследование; социологические обследования; педагогические наблюдения. На основе анализа результатов обследования окончательно решается вопрос об индивидуальной спортивной ориентации занимающегося.

Медико-биологические исследования. На начальном этапе ДЮСШ производят отбор здоровых детей, не имеющих противопоказаний для занятий конкретным видом спорта. Талантливых в спортивном отношении детей зачисляют в группы начальной подготовки в соответствии с возрастом, определенным для конкретного вида спорта.

В процессе медико-биологических исследований особое внимание обращается на скорость и качество восстановительных процессов в организме детей после выполнения нагрузок. Важным моментом медицинского осмотра является сопоставление паспортного и биологического возраста детей, существует система оценки (в баллах) биологического возраста спортсменов.

Антропометрические измерения. Морфотип обследуемого индивида должен соответствовать, идеальной модели, которая характерна для выдающихся представителей конкретного вида спорта. Основными методами исследования физического развития человека являются внешний осмотр

(соматоскопия) и измерения - антропометрия (соматометрия). Сюда входят пропорции тела, вычисление процентного отношения продольных и поперечных размеров тела к его длине, конституциональные типы, пропорции относительно объема, коэффициент “вес/рост” и др.

Генетические исследования (геном, группа крови, дерматоглифика). В последнее десятилетие в связи с расшифровкой структуры генома человека появилась возможность определения генетических маркеров, ассоциированных с развитием и проявлением физических качеств, а также с биохимическими, антропометрическими и физиологическими показателями, значимыми в условиях спортивной деятельности.

Спортивная генетика. Предрасположенность к занятиям спортом заключается в определении комбинаций генов (аллелей), ассоциированных с разными видами физической нагрузки. При выборе вида спорта определяется предрасположенность к скорости реакции, повышенной мышечной силе, выносливости и др. Выявляются риски для здоровья, связанные с физической работой (повышенное артериальное давление, болезни сердца, остеопороз, бронхиальная астма, аллергии и др.). Так же даются рекомендации по правильному питанию и фармакологической коррекции тренировочного процесса.

Группа крови как генетический маркер спортивных способностей в спорте. Например, суммарный анализ частоты встречаемости групп крови АВО у занимающихся спортом указывает на доминирование II (АО) группы крови (I (ОО) - 34,0 %, II (АО) - 37,2 %, III (ВО) - 19,7 %, IV (АВ) - 9,1 %) Суммарный анализ частоты встречаемости групп крови АВО у успешных спортсменов также указывает на доминирование II (АО) группы крови [2].

Пальцевые дерматоглифы как генетические маркеры спортивной ориентации. При анализе дерматоглифов учитываются качественные и количественные показатели. При качественной оценке учитывают типы пальцевых узоров (дуги, петли, завитки). При количественной оценке - количество каждого типа узоров, количество дельт, гребневой счет - на отдельных пальцах одной или обеих рук. С помощью данного генетического маркера появляется возможность ранней спортивной ориентации детей в различные виды спорта: циклические с приоритетом скоростно-силового характера или преобладанием аэробных процессов, а так же ациклические и сложнокоординационные виды спорта [1].

Психофизиологическое обследование включает интеллектуальные способности, уровень развития психических процессов, сенсомоторные процессы, координацию и точность двигательных актов, эмоционально-волевые процессы, тип темперамента и др. Например сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов являются в значительной мере природными свойствами центральной нервной системы человека. Они с боль-

шим трудом поддаются совершенствованию в процессе многолетней тренировки. Для успешных занятий определенным видом спорта необходимо иметь определенное сочетание психофизиологических качеств.

Социологические обследования. Анамнез родителей. Данное исследование позволяет сделать выводы, чьи гены унаследовал ребенок. При выявлении характера наследственности узнают о состоянии здоровья родителей, сестер, братьев, обращая особое внимание на наличие у них гипертонической болезни, атеросклероза, бронхиальной астмы, нарушений обмена и др., на причины смерти родителей, дедушек и бабушек. В спортивный анамнез входят все вопросы, каким видом деятельности занимался родственник, чьи гены унаследовал ребенок. Занимался ли в школе в спортивных секциях (в каких и сколько времени), какие показывал результаты, участвовал ли в соревнованиях (какого масштаба), занимался ли физический трудом.

Педагогические наблюдения. Педагогические наблюдения на начальном этапе отбора позволяют судить о наличии необходимых физических качеств и способностей индивида для успешной специализации в том или ином виде спорта. Здесь стоит учитывать раннее проявление способностей к занятиям конкретным видом спорта, стремление получать высокие оценки при выполнении заданий, быстрое усвоение знаний и успешное формирование умений, навыков, наличие элементов творчества в процессе изучения и совершенствования в спортивной технике.

Выполнение контрольно-переводных нормативов. В каждом виде спорта необходимы свои физические параметры, которые играют первостепенную роль, а остальные могут варьироваться. Диагностика физических качеств, для занятий различными видами спорта включает в себя: измерение силовых способностей (статическая и динамическая сила), скорости (время одиночного движения, способность к быстрому началу движения, максимальная частота движений, реакция выбора), выносливость (аэробная и анаэробная), гибкости (активная и пассивная), вестибулярной устойчивости (двигательные асимметрии).

Таким образом, для осуществления спортивного отбора на начальном этапе спортивной подготовки необходимо разработка эффективного алгоритма, включающего комплекс методов оценки генетических предрасположенностей организма и какому-либо виду спорта.

Литература

1. Абрамова Т.Ф. Особенности пальцевой дерматоглифики у спортсменов высокой квалификации разных видов и групп видов спорта. Дисс. д-ра биол. наук.: 03.00.14 / Т.Ф. Абрамова. - Москва, 2003. – 298 с.
2. Уздинова О.И. Частота встречаемости фенотипов групп крови (ABO) как возможный прогностически значимый критерий оценки успешности спортивной деятельности (результаты популяционного исследования) / О.И. Уздинова // Современные наукоемкие технологии. – 2007. - № 5. – С. 76 - 79.

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ АСИММЕТРИИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Вареников Н.А., к.п.н., доцент

Попова И.Е., к.б.н., доцент

Семенов Е.Н., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: индивидуальный профиль асимметрии, виды спорта.

Аннотация. В статье рассмотрен индивидуальный профиль асимметрии спортсменов различных видов спорта. Показано одностороннее доминирование с правосторонним или с левосторонним преобладанием функций рук, ног и зрения, а также парциальное доминирование с разным сочетанием преобладающих функций у атлетов различных спортивных специализаций.

Каждый вид спорта имеет свою специфику и предъявляет особые требования с учетом показателей моторного доминирования, то есть к развитию левых или правых конечностей в данном виде спорта, которые обязательно нужно учитывать. Выполнение симметричных упражнений делает равноценное развитие левых и правых конечностей, что сглаживает двигательную асимметрию. С другой стороны, асимметричные упражнения повышают степень неравнозначности левых и правых конечностей. Поэтому необходимо опираться на данную закономерность в процессе первичного отбора и ориентации детей и подростков на начальном этапе занятий определенным видом спорта.

Ведущая сторона моторики обладает более быстрым вработыванием и восстановлением при физических нагрузках, более ранним освоением сложных координаций и более ранним формированием двигательных навыков, а также определяющим влиянием на неведущую сторону.

Определение ведущего глаза имеет существенное значение в процессах отбора и прогнозирования успешности спортсменов. Ведущий глаз обладает более высокой остротой зрения, более широким полем зрения, лучшим восприятием цвета и глубины пространства. Восприятие объекта обеспечивается ведущим глазом, а фона - неведущим.

В процессе обучения и тем более переобучивания функциональная асимметрия может сглаживаться и даже изменяться на противоположную. Неадекватное использование неведущих конечностей для выполнения основных технических приемов и в качестве вооруженной руки (в фехтовании, теннисе, хоккее и др.) становится лимитирующим фактором в спортивных достижениях [2].

Исследования электрической активности мозга и мозгового кровообращения выявили предрасположенность праворуких людей к абстрактно-логическому, вербальному типу мышления («мыслительному типу», по И. П. Павлову), а леворуких - к пространственно-образному, невербальному типу мышления («художественному типу»).

Еще в работе В.В. Суворовой и З.Г. Туровской (1976) отмечалось, что лица с ведущим правым глазом обладают вербальным, мыслительным типом интеллекта, а лица с ведущим левым глазом - невербальным, художественным типом.

Эти особенности сенсорной асимметрии глаз выявляет специфику процессов восприятия и обработки информации мозгом, что лежит в основе тактического мышления спортсмена и особенно значимо для *ситуационных видов спорта*.

Рассматривая индивидуальный профиль асимметрии (ИПА) выделяют одностороннее доминирование с правосторонним или с левосторонним преобладанием функций рук, ног и зрения и парциальное доминирование с разным сочетанием преобладающих функций.

В работе П.Н. Ермакова (1988) так определяются эти понятия: «под односторонним типом доминирования (ОД) функций понимается совпадение ведущей стороны для глаза, руки и ноги, а под парциальным - их возможные комбинации».

В работе А.П. Чуприковой (1975) по показателям ведущих руки, ноги, глаза и уха выделено 8 основных вариантов ИПА, определяющих поведенческие реакции человека.

Например, по данным П.Н. Ермакова (1988), в тяжелой атлетике было выявлено 84% правоглазых против 8% левоглазых спортсменов, а в стрельбе правоглазые спортсмены составляли 100% всей выборки. В среднем, им было отмечено, что среди спортсменов различных видов спорта количество лиц с ведущим правым глазом составляет 85,4%, с ведущим левым глазом - 11,8% и лиц с отсутствием асимметрии глаз - 2,8%.

Исследования Н.В. Поликарповой (1998) продемонстрировали особое значение некоторых сочетаний моторных и сенсорных асимметрий для успешной соревновательной деятельности 94 высококвалифицированных фехтовальщиков 15-17 лет. В этом отношении наибольшую прогностическую значимость имели 3 типа сочетаний: 1) ведущих левой руки - правой ноги - правого глаза, 2) одностороннего доминирования правой руки - правой ноги правого глаза и 3) одностороннего доминирования левой руки - левой ноги левого глаза. Спортсмены с такими типами доминирования добивались наибольших успехов на протяжении многолетней соревновательной деятельности.

Функциональная значимость односторонней асимметрии у спортсменов впервые была показана в работе А.Б. Когана и Г.А. Кураева (1986).

При изучении особенностей зрительно-моторных реакций у детей и взрослых они обнаружили, что испытуемые с односторонним доминированием функций имели более быстрые сенсомоторные реакции, но у них быстрее наступало утомление. Следовательно, испытуемые с парциальной асимметрией, проигрывая в подвижности нервных процессов, выигрывают в их устойчивости.

Эти данные были подтверждены П.Н. Ермаковым (1988), который показал, что спортсмены с парциальным типом доминирования зрительно - моторных функций оказались более устойчивыми к воздействию предельных и околопредельных нагрузок. При этом спортсмены с односторонним типом доминирования функций имели более высокий уровень подвижности психических процессов [3].

Результаты анализа ИПА у обследованных спортсменов-единоборцев в нашей работе показали различную специфику основных сочетаний функциональных асимметрии в отдельных видах спорта [1].

Таким образом, исследование «видовых» различий типов функциональной асимметрии в обследованных группах спортсменов обнаружило существенные их особенности. В группе кикбоксеров почти 2/3 спортсменов имели парциальный тип доминирования, а в группах спортсменов тхэквондистов и в стандартных видах спорта почти 2/3 составляли лица с односторонним типом доминирования. Для тхэквондистов предпочтительным является односторонний тип доминирования, а для кикбоксеров – парциальный [1].

На втором этапе анализа функциональной асимметрии изучались ее особенности, связанные с различной тренируемостью спортсменов. Подтвердились описанные выше закономерности: для тхэквондистов - пригодность к занятиям избранным видом спорта и высокий темп роста спортивного мастерства в этом виде спорта определяет правый односторонний тип индивидуального профиля функциональной асимметрии, а для спортсменов кикбоксеров - парциальный тип доминирования моторных и сенсорных функций [1].

Например, в циклических видах движения выполняются против часовой стрелки, в связи с чем вырабатывается двигательный стереотип. Лица с явно выраженной опорно-двигательной асимметрией не всегда могут быть перспективными в этих видах спорта [4].

У велосипедистов можно считать способностью к сохранению направления и равновесия при езде с закрытыми глазами после дозированных поворотов головы направо и налево.

В отличие от других видов гребля на байдарке характеризуется асимметричной работой мышц рук и туловища. Можно полагать, что отбор и специальная вестибулярная тренировка спортсменов этих видов гребли

будут более эффективными при условии учета асимметричности вестибуло-спинальных рефлексов.

Кумуляция ускорений при длительном выполнении однотипных циклических движений в таких видах спорта, как бег, ходьба, гребля, ходьба на лыжах, велогонки, бег на коньках, при одновременном раздражении вестибулярного, зрительного и других анализаторов может вызывать общее гипнотическое состояние у лиц с пониженной статокINETической устойчивостью и выносливостью вестибулярного анализатора, выражающееся в понижении и рассеянности внимания, вялости, общей расслабленности и др. [4].

Особенностью женского организма является значительно меньшее проявление функциональной асимметрии левого и правого полушария. Функции речи у них связаны в большей мере с деятельностью обоих полушарий. В индивидуальном профиле асимметрии у них чаще выражена правосторонняя асимметрия. Профиль асимметрии определяет наиболее предпочитаемую «удобную» сторону вращения в фигурном катании, в гимнастике («винт») и др. видах спорта. В произвольном вращении примерно 90% людей предпочитают повороты влево — более удобные для правой. Левый профиль асимметрии у борцов, боксеров, теннисистов, фехтовальщиков делает их неудобными соперниками для спортсменов с правым профилем асимметрии. У многих представителей циклических видов спорта встречается перекрестная асимметрия: у пловцов-подводников ведущими являются в большинстве случаев правая рука и левая нога; аналогичную картину можно видеть у 60% высококвалифицированных лыжников-гонщиков. Обследование школьников-правшей 7 - 15 лет ($n=500$) с правым ведущим глазом показало их большую способность к понятийному, абстрактному мышлению и более низкий уровень тревожности по сравнению с детьми, имеющими более низкие коэффициенты праворукости, стертые признаки левшества и левый ведущий глаз. У школьников-левшей в 90-100 % случаев отмечено преобладание реакций на непосредственные раздражители (I- сигнальной системы), а у правшей — 25 % случаев — преобладание реакций на словесные раздражители (II- сигнальная система). Индивидуальный профиль асимметрии коррелирует с различными особенностями внимания. Поданным статистического анализа леворукие спортсмены с доминирующим правым глазом характеризуются большей концентрацией внимания, а с доминирующим левым глазом — более выраженным распределением внимания, эффективностью в обнаружении объектов [3].

Литература

1. Бакулев С.Е. Взаимосвязь группы крови, величины и скорости тренировочных эффектов как фактор отбора в боксе / С.Е. Бакулев // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», 5 (27) – 2007. - С. 11 - 14.

2. Стрелец В.Г. Теория и практика управления вестибулярными реакциями человека в спорте и профессиональной деятельности / В.Г. Стрелец, А.А. Горелов. - СПб.: ВИФК, 1995. - С. 72-83.

3. Таймазов В.А. Прогнозирование успешности соревновательной деятельности спортсменов с учетом генетических основ тренируемости / В.А. Таймазов, С.Е. Бакулев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - № 18. - 2005. – С. 81 – 90.

4. Уманец В.А. Спортивная генетика. Курс лекций: Учебное пособие / В.А. Уманец. – Иркутск: Ирк. фил. РГУФКСиТ, 2010. – 129 с.

КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА

Горлова С.Н., к.б.н., доцент

Соболев Д.В., к.п.н., доцент

Василенко С.Н., студент

Пантелеев Э.А., студент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *баскетбол, студенты, технические приемы, контрольные упражнения.*

Аннотация. *В статье представлены результаты исследований авторов по оценке уровня владения базовыми техническими приемами игры в баскетбол студентов физкультурного вуза.*

Одной из актуальных задач высшей школы является использование в учебном процессе эффективных средств и методов обучения студентов, в результате чего, несомненно, улучшится качество образования в вузах физической культуры.

Основная образовательная программа подготовки бакалавров в Воронежском государственном институте физической культуры предусматривает прохождение элективной дисциплины ФКиС - «баскетбол». Согласно учебному плану в первом семестре предусмотрено прохождение данной дисциплины студентами первого курса всех спортивных специализаций.

Однако в рамках одной учебной дисциплины, в режиме 3-х занятий в неделю обучение всем игровым технико-тактическим приемам в баскетболе не представляется возможным. Поэтому в результате многолетнего практического опыта преподаватели кафедры спортивных игр сосредоточились на методике обучения техническим приемам владения мячом. Понятие «техника игры» в баскетболе подразумевает многообразие игровых приемов, как в нападении, так и в защите. К технике нападения относятся такие приемы с баскетбольным мячом как ловля, передачи, ведение и броски [3, с. 16].

Для оценки уровня технической подготовленности студентов в соответствии с программными требованиями преподаватели проводят зачет в форме педагогического тестирования.

Цель исследования - изучить уровень владения базовыми техническими приемами владения мячом в баскетболе у студентов первого курса всех спортивных специализаций.

Исследование проводилось в декабре 2017 года на базе Воронежского государственного института физической культуры, во время зачета по дисциплине «баскетбол». В исследовании участвовали студенты первого курса факультета дневного обучения -114 человек, среди которых было 60 юношей и 54 девушки.

В настоящее время существует большой перечень методик применения оценочных средств подготовленности студентов, которые включают визуальный и инструментальный контроль техники. В результате обобщения опыта педагогического контроля в баскетболе был подобран набор тестов для проверки и оценки технической подготовленности студентов общего курса.

Контрольные нормативы, по которым проводилось тестирование, представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Контрольные нормативы технической подготовленности
студентов 1 курса**

№ п/ п	Контрольные упражнения	Оценка				
		пол	5	4	3	2
1	Ведение мяча 28м х 4 раза (с)	ж	28.0-28.4	28.5-28.9	29.0-29.4	29.5 и более
		м	24.0-24.4	24.5-24.9	25.0-25.4	25.5 и более
2	Обводка зоны штраф- ного броска (с)	ж	13.0-13.4	13.5-13.9	14.0-14.5	14.5 и более
		м	11.0-11.4	11.5	12.0	12.5 и более
3	Штрафные броски кол-во попаданий)	ж	5 и более	4	3	2 и меньше
		м	5 и более	4	3	2 и меньше
4	Броски с точек (кол- во попаданий)	ж	5 и более	4	3	2 и меньше
		м	5 и более	4	3	2 и меньше

Ниже представлено описание тестовых заданий, которые были использованы при прохождении итогового контроля студентов.

1. Челночный бег с ведением мяча - 28м х 4. Для оценки техники ведения мяча на скорости.

Ход выполнения задания. По команде или свистку студент из-за лицевой линии делает рывок на 28 м с ведением мяча одной рукой вдоль боковой линии до пересечения другой лицевой линии. Затем разворачивается

и, поменяв руку при ведении мяча, делает рывок в обратную сторону. Испытуемый должен выполнить 4 рывка подряд, после чего фиксируется общее время прохождения дистанции.

2. Обводка зоны штрафного броска. Для оценки техники ведения мяча и стабильности броска с двух шагов.

Ход выполнения задания. Игрок находится за лицевой линией слева от кольца. По сигналу начинает вести мяч правой рукой, обводит область штрафного броска, включая круг, затем ведет мяч к кольцу, выполняет бросок в движении по кольцу справа (обязательно попасть, если мяч не попал в корзину его необходимо добить). После подбора мяча ведет обратно левой рукой и выполняет второй бросок в движении (два шага) по кольцу слева, тоже обязательно попасть мячом в корзину. Общее время (с точностью до 0,1 с) фиксируется после прохождения мяча через корзину.

3. Штрафные броски. Для оценки техники и стабильности штрафного броска.

Ход выполнения задания. Игрок совершает с линии штрафного броска 10 бросков подряд одной рукой (мяч подает партнер). Учитывается количество попаданий.

4. Броски баскетбольного мяча с точек. Для оценки техники и стабильности броска со средней дистанции.

Ход выполнения задания. Игрок последовательно выполняет подряд две попытки броска одной рукой с пяти разно удалённых точек (мяч подает партнер). Точки располагаются симметрично по обе стороны щита на расстоянии 4-х метров от кольца под углом 0, 45 и 90 градусов. Учитывается суммарное количество попаданий.

С помощью методов математической обработки данных в процессе исследования были получены средние значения показателей технической подготовленности студентов разных спортивных специализаций (табл. 2).

Из таблицы видно, что испытуемые девушки и юноши выполнили челночный бег с ведением мяча с «отличным» результатом-27,2с и 23,4 с соответственно.

Следует отметить, что наиболее высокий уровень технической подготовленности в аналогичном тесте продемонстрировала группа баскетболистов (24,5с и 22,1с), что свидетельствует о ранней спортивной специализации на базе ДЮСШ или секции в школе.

Средние значения всех респондентов в других контрольных упражнениях соответствуют оценке «хорошо». Однако если характеризовать средние показатели реализации штрафных бросков и с дистанции по группам, то можно наблюдать значения, которые соответствуют удовлетворительному уровню. Можно предположить, что выполнение броска с большим

количеством технических ошибок привело к низкому проценту реализации.

Таблица 2

**Средние значения показателей технической
подготовленности студентов 1 курса**

Вид спорта (группы)	Контрольные упражнения							
	Ведение мяча 28м x 4 сек.		Обводка штрафной зоны сек.		Броски с точек		Штрафные броски	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Баскетбол	24.5	22.1	12.7	11.3	4	4	7	6
Волейбол	27.0	23.6	13.7	11.9	3	4	4	4
Л/атлетика	26.6	23.4	12.9	11.8	4	4	4	4
Лыжные гонки	28.0	23.8	13.9	11.8	3	5	3	4
ФО	26.8	24.0	13.3	12.4	4	4	4	4
Гимнастика	28.3	-	14.1	-	3	-	3	-
Пулевая стрельба	27.9	-	14.4	-	3	-	3	-
АФК	28.7	-	13.9	-	4	-	3	-
Бокс	-	23.2	-	11.9	-	3	-	3
Борьба	-	23.7	-	12.0	-	3	-	4
Ф/бол	-	23.4	-	11.9	-	3	-	4
Средние значения	27.2	23.4	13.6	11.9	4	4	4	4

Очевидно, что обучить всем навыкам игры в баскетбол студентов разных спортивных специализаций почти не возможно. Однако результаты исследования свидетельствуют о грамотном построении учебных занятий педагогическим коллективом кафедры спортивных игр.

Проведенные исследования позволяют говорить о необходимости корректировки методов обучения техники броска за счет индивидуальных дополнительных и самостоятельных занятий. Следует также проводить занятия больше в игровой форме и оборудовать зал дополнительными баскетбольными кольцами.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод об эффективности не только методов обучения студентов физкультурных вузов навыкам игры в баскетбол, но и педагогического контроля для определения уровня технической подготовленности с помощью набора тестовых заданий.

На наш взгляд, перспективное значение в педагогике имеют проводимые ранее авторами исследования по различным видам спорта, которые свидетельствуют об улучшении качества освоения базовых элементов техники спортивной игры при активном использовании в ходе практических

занятий современных информационных образовательных технологий с созданием электронных обучающих программ [1, 2].

Литература

1. Беляева, И.М. Обучение базовым элементам классической аэробики с использованием компьютерных технологий [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.М. Беляева. - М., 2007. - 27 с.

2. Гомельский, Е.Я. Основные направления деятельности всероссийского центра современных технологий в баскетболе по совершенствованию повышения квалификации [Текст] / Е.Я. Гомельский // Актуальные проблемы и современные технологии: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием тренеров - М.: РГУФКСМиТ, 2013. -С.13-15.

3. Нестеровский Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.И. Нестеровский - М.: Академия, 2010. - 336 с.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ- ГИРЕВИКОВ МАССОВЫХ РАЗЯДОВ

Епанчин В.А., старший преподаватель

Филиал ФГБОУ ВО «ВГТУ» в г.Борисоглебск

Епанчин В.В., студент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *оценка, сердечно-сосудистая система, вегетативный индекс, коэффициент выносливости, индекс Руфье, показатель качества реакции.*

Аннотация. *Авторы статьи описывают простые и косвенные методы динамического контроля за сердечно-сосудистой системой и значение оценки ее функционального состояния.*

Одним из перспективных направлений научного поиска в области оптимизации физической подготовки спортсменов массовых разрядов является изучение и применение простых и косвенных методов контроля и самоконтроля в учебно-тренировочном процессе.

Чаще всего фактором лимитирующим развитие приспособительных реакций организма в процессе адаптации к условиям физического воспитания становится деятельность такой лабильной системы, как сердечно-сосудистая, поэтому на пути решения этой задачи особенно важен динамический контроль за состоянием системы кровообращения. [1]

Нами была поставлена задача провести количественную оценку функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы (ССС) при мышечной деятельности спортсменов-гиревиков I-III и КМС спортивных разрядов и определить пределы норм функциональных возможностей СССР.

Мы использовали доступные средства и методы измерений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД). За период 2015-2017 годов были обследованы 37 юношей в возрасте 17-20 лет, из них 3 спортсмена КМС разряда, 8 спортсменов I-го разряда и остальные II-III разрядов и 14 девушек этой же возрастной группы, среди которых одна спортсменка КМС разряда, 6 спортсменок I-го разряда и остальные II-III спортивных разрядов.

У всех испытуемых определяли ЧСС и АД в состоянии покоя и после физической нагрузки (30 приседаний за 45 секунд). [2] На основании этих данных были рассчитаны вегетативный индекс Кердо (ВИ), коэффициент выносливости ССС (КВ), показатель качества реакции системы кровообращения на физическую нагрузку (ПКР) и индекс Руфье (ИР).

ВИ, отражающий степень приспособления ССС к окружающим условиям, вычисляли в абсолютных величинах по формуле Кердо:

$ВИ = (1 - d / p) \times 100$, где d – величина минимального давления, p – ЧСС. Положительные значения ВИ указывают на сдвиг вегетативного равновесия в сторону преобладания симпатического, а отрицательные – парасимпатического тонуса.

КВ, характеризующий тренированность ССС, определяли по формуле Квааса: $КВ = ЧСС / \text{пульсовое давление}$. Увеличение КВ указывает на ослабление возможностей ССС, а снижение – на их увеличение.

ПКР, косвенно характеризующий интегральный показатель функции кровообращения – минутный объем крови, определяли по формуле Б. П. Кушелевского: $ПКР = (РА2 - РА1) / (P2 - P1)$, где $P1$ и $РА1$ – величины пульса и пульсового давления в состоянии покоя, а $P2$ и $РА2$ – эти же величины после нагрузки.

Для оценки функциональных возможностей ССС при мышечной деятельности был определен ИР по данным 30 приседаний за 45 секунд по формуле: $ИР = (P1 + P2 + P3 - 200) / 10$, где $P1$ – ЧСС покоя за 1 минуту, $P2$ – ЧСС первой минуты восстановления, $P3$ – ЧСС второй минуты восстановления.

За условную норму каждого показателя принималась его средняя величина (M), находящаяся в пределах колебаний ± 1 среднего квадратичного отклонения (s). Величины, находящиеся в пределах колебаний от $M \pm 1s$ до $M \pm 1.5s$, расценивали как переходные к высокому или низкому уровню функциональных возможностей гемодинамики, а величины, превышающие эти колебания отражают низкие или высокие функциональные возможности ССС. Исключение составил ПКР, значение которого вне средних величин расцениваются как снижение функциональных возможностей системы гемодинамики.

На основании математической обработки данных обследования спортсменов-гиревиков массовых спортивных разрядов установлено, что в

состоянии покоя средние величины ВИ составили ($M \pm s$) у юношей 3.1 ± 11.2 , у девушек – 7.5 ± 12.9 . После дозированной нагрузки соответственно – 15.7 ± 12.9 и 28.2 ± 12.7 . Средние значения КБ в покое были у юношей 1.72 ± 0.66 , у девушек – 1.83 ± 0.5 , после нагрузки соответственно – 1.54 ± 0.57 и 2.2 ± 0.7 . Средние значения ПКР у всех обследованных гиревиков составили 0.62 ± 0.35 . Индекс Руфье у юношей в среднем 7.72 ± 3.03 , а у девушек – 10.59 ± 4.15 .

Приведенные данные позволили разработать нормативы указанных показателей для контроля над функциональным состоянием ССС спортсменов-гиревиков. Используя предлагаемые простые методы контроля и полученные нормативные данные, можно проводить экспресс-оценку функциональных возможностей ССС не только у спортсменов гиревого спорта. Их можно применять как контроль за состоянием здоровья при различных видах физических нагрузок предлагаемых нам в спортивных, физкультурно-оздоровительных коммерческих организациях, а также оценивать эффективность учебно-тренировочной деятельности по физическому воспитанию в образовательных организациях.

Литература

1. Амосов, Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. - 3-е изд., перераб. и доп. - Киев: Здоровья, 1989. - 213 с.

2. Кучкин, С.Н. Методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности / С.Н. Кучкин. - Волгоград: ВГИФК, 1994.- 104 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ ПРОПЛЫВАНИЯ ДИСТАНЦИИ ЮНЫМИ КРОЛИСТАМИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПАРАМЕТРОВ ГРЕБКА

Жариков Е.В., преподаватель

ФГБОУ ВО «ВолгГМУ»

Жарикова М.В., аспирант

ФГБОУ ВО «ВГАФК»

Ключевые слова: *пловец, дистанция, темп, скорость, длина шага.*

Аннотация. *Известно, что в плавании скорость зависит от двух основных компонентов техники, а именно: от частоты гребковых движений (темпа) и расстояния, преодолеваемого за 1 полный цикл (длины шага). В связи с этим постоянно ведется поиск методик, направленных на выявление ключевых факторов проплывания дистанции.*

Введение. В рамках спортивной подготовки пловцов немаловажное значение имеет согласование движений всех звеньев тела с целью повышения рациональности целостного способа плавания. Техника плавания

представляет собой структурное единство пяти элементов: движений руками, движений ногами, движений туловищем, движений головой и дыхательных движений. Отдельные элементы структуры должны находиться в оптимальном соотношении, и во взаимодействии эти элементы образуют нечто большее, чем простая сумма [2, 3].

Совершенствование скорости плавания возможно за счет увеличения уровня скоростно-силовых возможностей спортсменов, то есть на основе роста суммарного двигательного потенциала. Второй путь – повышение рациональности техники плавания за счет реализации этого двигательного потенциала, которое возможно на основе повышения эффективности согласования гребковых движений рук и ног [1, 4].

Оценить изменения в технике плавания чрезвычайно сложно. Поэтому в спортивном плавании для оценки техники широкое распространение получили расчетные коэффициенты, различные факторы и параметры гребка, отражающие рациональность техники плавания.

Целью исследования является выявление технологии оптимизации ключевых факторов прохождения дистанции юными пловцами.

В проведенном нами исследовании стояли задачи:

1. Выявление ключевых факторов параметра гребка при проплывании дистанции юными кролистами.
2. Изучить степень оптимального соотношения параметров гребка юных кролистов в целостной структуре плавания
3. Определить особенности формирования ключевых параметров гребка.

Материалы и методы. Для решения данной задачи нами был использован следующий перечень методов исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, методы экспертной оценки, контрольные испытания, методы оценки параметров гребка, методы математической статистики.

Контрольные испытания проходили в МБУ «СШ №13» на базе бассейна «Дельфин» (г. Волгоград), в них принимали участие девочки и мальчики 10 – 12 лет, имеющие спортивную квалификацию I – III разряд.

Исключая толчковый эффект от бортика, измерялось время проплывания отрезка 15 метров при помощи секундомера.

Результаты и обсуждение. Проанализировав полученные значения (табл. 1) при проплывании дистанции 200 метров кролем на груди юными пловцами, мы пришли к ряду заключений.

Время прохождения этой дистанции юными пловцами было в диапазоне от минимального (быстрое проплывание) 2.41.28 (161.28), до максимального 3.06.08 (186.08).

Нами были определены ключевые факторы параметров гребка при проплывании дистанции юными кролистами, на которые мы делали акцент

это темп, скорость и длина гребка.

Таблица 1

Ключевые факторы параметров гребка юных пловцов на дистанции 200 метров способом кроль на груди

№ п/п	Отрезки	Темп, цикл/с	Скорость, м/с	Длина шага, м
1.	Первый отрезок (15 м)	1.62± 0.19	1.30±0.08	0.81±0.07
2.	Второй отрезок (15 м)	1.43±0.11	1.13±0.05	0.79±0.08
3.	Третий отрезок (15 м)	1.40±0.11	1.08±0.07	0.77±0.06
4.	Четвертый отрезок (15 м)	1.41±0.13	1.08±0.10	0.77±0.06
5.	Пятый отрезок (15 м)	1.33±0.12	1.03±0.08	0.77±0.08
6.	Шестой отрезок (15 м)	1.36±0.15	1.04±0.12	0.77±0.07
7.	Седьмой отрезок (15 м)	1.35±0.17	1.03±0.14	0.76±0.07

Так нами выявлено, что при прохождении дистанции 200 метров способом кроль на груди показатели темпа имеют максимальные значения 1.62 цикл/с на первом отрезке, а далее наблюдается тенденция к снижению искомой характеристики до минимального значения 1.33 на пятом отрезке, а потом есть повышение темпа, связанное с финальным ускорением и окончанием дистанции. Общий процент снижения показателей темпа составляет 17.9%, что на наш взгляд связано с недостаточной освоенностью

данного параметра гребка и требует повышение рациональности техники плавания за счет реализации двигательного потенциала, которое возможно на основе роста эффективности согласования гребковых движений рук и ног.

Показатели скорости имеют максимальные значения (1.30) на первом стартовом отрезке и далее идет планомерное падение искомой характеристики. Общий процент снижения скорости составляет 20%, что свидетельствует о необходимости активизировать работу над скоростно-силовыми возможностями спортсменов и не стабильности данного параметра гребка.

При исследовании показателей длины гребка процент снижения искомой характеристики составил 6.17%, что в сравнении с показателями темпа и скорости является менее существенным. Это свидетельствует о том, что пловцам в данном случае удаётся эффективно управлять темпо-ритмовой структурой способа, что благоприятно сказывается на общем соотношении частоты гребковых движений и длины шага. Мы считаем, что самым рациональным путем повышения технического мастерства спортсменов является оптимизация длины шага.

При анализе и выявлении ключевых факторов гребка, показатели длины шага были относительно неизменны на протяжении всего времени пла-

вания, что характеризует её как самый стабильный и ключевой фактор проплывания дистанции.

Таким образом нами установлено, что длина гребка является существенным и приоритетным фактором проплывания дистанции юными крольщиками, что подтверждается данными анализа параметров двигательных действий.

Выводы. 1. В результате проведенных нами исследований выявлены критерии выводящие параметры гребка в оптимальное соотношение. 2. Объяснены механизмы реализации процесса формирования индивидуальных вариантов техники плавания на основе оптимального соотношения параметров гребка. 3. Разработана методика, позволяющая формировать эффективную технику плавания способом кроль на груди и повышающая результативность спортсменов.

Литература

1. Мироненко, Е.Н. Повышение рациональности движений конечностей в спортивных способах плавания на основе дифференцированного применения упражнений скоростной и координационной направленности на этапе базовой подготовки: дис. ... канд. пед. наук / Е. Н. Мироненко. – Омск, 2003. – 143 с.

2. Пинясова, М. В. Теоретико - методические аспекты реализации педагогического контроля в спорте / М. В. Пинясова // Инновационные технологии в профессиональной подготовке специалиста в сфере ФК и С: Мат. Международной научно-методической конференции. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2016. – С. 127-132.

3. Сабрекова, А.В. Исследование эффективности соревновательной деятельности пловцов-юношей высокой квалификации, специализирующихся в комплексном плавании / А.В. Сабрекова // Олимпийское движение: образование, гендер, менеджмент, маркетинг, спорт: материалы международной научно-практической конференции – Волгоград: Принт, 2017. – С. 170 – 176.

4. Франченко, А.С. Техническая подготовка юных пловцов на основе оптимизации движений в целостной структуре спортивных способов плавания: учебное пособие / А.С. Франченко, Е.Н. Мироненко, В.В. Сухинин. – Омск: СибГУФК, 2008. – 94 с.

ПОДГОТОВКА БАСКЕТБОЛИСТОВ 16-17 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Иванова Н.А., старший методист
Иванова О.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Чекалина В.В., магистрант
ФГБОУ ВО «НГУ им. П.Ф. Лесгафта»

Ключевые слова: *игровая деятельность баскетболистов, интервальная тренировка, скоростно-силовая подготовка, специальная физическая подготовка баскетболистов.*

Аннотация. В статье рассматривается экспериментальная методика подготовки проведения учебно-тренировочных занятий с баскетболистами 16-17 лет в условиях общеобразовательной школы на занятиях физкультурой по средствам интервальной тренировки. Обсуждаются результаты проведенного исследования.

Игровая деятельность баскетболистов во многом зависит от уровня развития скоростно-силовой подготовленности, являющейся основой специальной физической подготовки и оказывающей существенное влияние на эффективность выполнения технико-тактических действий [1].

В связи с этим, актуальным является разработка и внедрение в тренировочный процесс баскетболистов комплекса упражнений, позволяющих интенсифицировать процесс их подготовки, направленный на эффективное развитие скоростно-силовых способностей, технико-тактической подготовки и применение методических приемов, обеспечивающих их качественную реализацию в соревновательной деятельности [2-4].

Можно предложить, что использование разработанной методики совершенствования скоростно-силовых качеств, основанной на чередовании в тренировочном занятии упражнений по специальной физической и технико-тактической подготовке, позволит повысить эффективность соревновательной деятельности баскетболистов 16-17 лет.

Предложенная экспериментальная методика основана на использовании интервального метода тренировки и заключалась в чередовании технико-тактической и специальной физической подготовки скоростно-силовой направленности и применения комплекса упражнений в тренировочном процессе.

Комплекс упражнений выполнялся в экспериментальной группе баскетболистов в подготовительной и основной частях занятия по 10 минут:

2 мин – темп высокий, упражнения по технико-тактической подготовке;

3 мин – темп средний, упражнения по Специальной физической подготовке скоростно-силовой направленности;

2 мин – темп средний – технико-тактическая подготовка;

3 мин – специальная физическая подготовка скоростно-силовой направленности.

Занятия баскетболом проводились 3 раза в неделю по 1.5 часа в течение 6 месяцев.

Анализ результатов двигательных тестов позволяет оценить физическую и техническую подготовленность баскетболистов в начале и по окончании эксперимента.

Результаты контрольных испытаний свидетельствуют о том, что за период эксперимента произошли положительные изменения в большинстве

исследуемых показателей в обеих группах, однако у баскетболистов экспериментальной группы они носят более выраженный характер (таблица 1). Для каждого показателя уровень ошибки не превышает 5%.

Как видно из таблицы 1 показатели физической подготовленности в исследуемых группах изменились следующим образом: в беге на 20 м в контрольной группе результаты улучшились на 2.5%, а в экспериментальной – на 9.5%; в упражнении «высота прыжка» – 5% и 10.9% соответственно; в быстроте прыжков – 9.2% и 23.3%.

Анализ результатов уровня технической подготовленности показал, что эффективность бросков в прыжке у баскетболистов контрольной группы возросла на 7.8%, тогда как у баскетболистов экспериментальной группы этот показатель улучшился на 26.9 %. На рисунке 1 представлены результаты в контрольном упражнении «Точность бросков в прыжке».

Таблица 1.

Динамика показателей физической и технической подготовленности баскетболистов контрольной и экспериментальной групп

	Контрольные тесты	Контрольная группа (КГ)			Экспериментальная группа (ЭГ)		
		Начальный этап	Конечный этап	Разница, %	Начальный этап	Конечный этап	Разница, %
		$M \pm m$	$M \pm m$		$M \pm m$	$M \pm m$	
1	Бег 20 м (с)	4.0 ± 0.04	3.9 ± 0.04	2.5	4.0 ± 0.04	3.6 ± 0.03	9.5
2	Быстрота прыжков (кол-во раз за 20 с)	26.0 ± 0.9	28.4 ± 9.2	9.2	26.6 ± 0.7	32.8 ± 0.06	23.3
3	Точность бросков в высоте (%)	38.3 ± 0.95	41.3 ± 0.86	7.8	37.9 ± 1.8	48.1 ± 1.8	26.9
4	Высота прыжка (см)	46.9 ± 2.2	49.3 ± 3.5	5.0	47.5 ± 1.8	53.0 ± 1.9	10.9

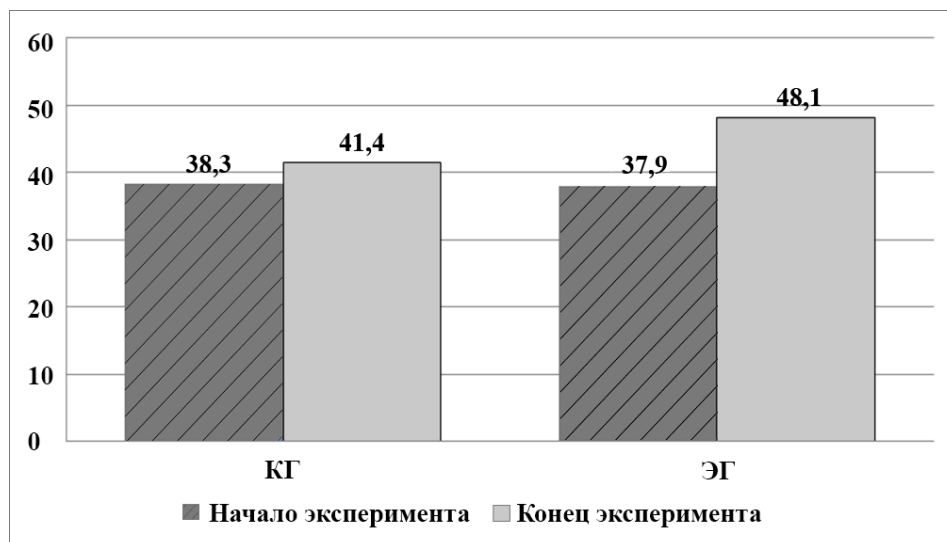


Рисунок 1. Динамика результатов в тесте «Точность бросков в прыжке, (%)» для контрольной группы (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ).

У испытуемых контрольной группы начальный результат составлял 38.3%, а в конце исследования 41.4%. Прирост составил 3 ед. (7.8%). В экспериментальной группе начальный результат составлял 37.9%, в конце исследования – 48.1%. Анализ рисунка 1 показал, что у испытуемых экспериментальной группы прирост результата составил 10.2 ед. (26.9%). В целом результаты в обеих группах улучшились, но в экспериментальной группе динамика выражена гораздо ярче. Эффективность разработанной методики также проверялась в контрольных играх между группами. По итогам трех встреч (рис. 2) команда, представленная баскетболистами экспериментальной группы, одержала победу во всех играх, показав заметное превосходство над баскетболистами контрольной группы.

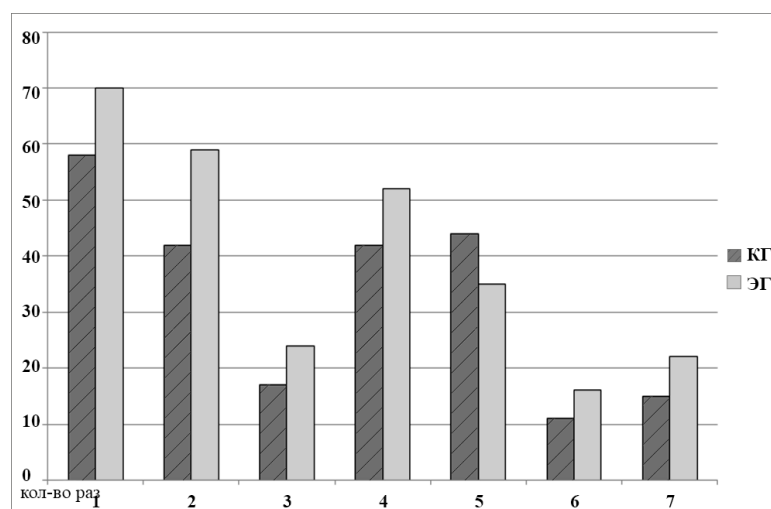


Рисунок 2. Динамика показателей соревновательной деятельности.

Как видно из рисунка 2, разница между контрольной и экспериментальной группами за три игры в количестве атак составила 20.7 %, в количестве бросков по кольцу – 40.4 %, в количестве быстрых прорывов – 41.1 %, в количестве результативных передач – 23.8 %, в количестве потерь мяча – 25.7 %, в количестве перехватов мяча – 45.4%, в количестве раз применения прессинга – 46.6 %.

Это свидетельствует о том, что разработанные интервальные тренировки и комплекс упражнений, направленные на интенсивное развитие скоростно-силовых способностей, являются эффективными. Предложенный комплекс упражнений в совокупности с интервальными тренировками позволяет улучшить результаты в показателях, непосредственно влияющих на эффективность игровой деятельности баскетболистов 16-17 лет.

Литература

1. Берговина, М.Л. Баскетбол: средства и методы обучения: учебное пособие / М.Л. Берговина. – Сыктывкар: Сыктывкарский гос. ун-т, 2011. – 111с.
2. Дубчак, В.А. Повышение эффективности игровой деятельности баскетболистов на этапе спортивного совершенствования / В.А. Дубчак, Н.А. Букреева, С.Н. Валеева // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2013. – С. 211–213.
3. Кретов, Ю.А. Основные направления совершенствования процесса подготовки баскетболистов в условиях вуза [Текст] / Ю.А. Кретов // Современные проблемы физической культуры и спорта: Материалы XII научной конференции. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 2009. – С. 91–94.
4. Родионова, А.Г. Особенности специальной физической подготовки баскетболисток в подготовительном периоде [Текст] / А.Г. Родионова // сборник научных статей выпуск 6 том 2 Вестник УГТУ – УПИ №10 (81) серия «Образование и воспитание. Экономика и управление физической культуры и спорта». – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2006. – С. 128–132.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ УРОВНЯ БЫСТРОТЫ И НЕКОТОРЫХ ЕЕ КОМПОНЕНТОВ У БАСКЕТБОЛИСТОВ

Ирхина Е.Н., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Парфенов М.В., доцент

Григорьева И.В., доцент

Сикорская Г.М., доцент

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова»

Сикорский А.А., преподаватель

ФГБОУ ВО «ВГУ»

Ключевые слова: *точно-временные параметры, техника выбивания, мишень, физические качества.*

Аннотация. В предлагаемом материале предпринята попытка, выявить зависимость быстроты и точности выполняемых действий в защите в комплексе от возрастных особенностей испытуемых. Проведенные исследования позволили показать, что установка может быть использована не только с исследовательскими целями, но и как тренажер для выработки двигательных навыков, связанных с выбиванием мяча у противника, а также для воспитания специальных физических качеств баскетболиста и умения играть в защите.

Важнейшей чертой, характеризующей развитие баскетбола, является интенсификация игровых действий. Анализ материалов специальных наблюдений в ходе крупных международных турниров по баскетболу, изучение специальной литературы и обобщение практического опыта тренировочной работы убедительно свидетельствует о важности постоянного повышения эффективности игры в защите [1, 3, 4, 7].

В то же время специалисты отмечают значительное отставание эффективности игры в защите у команд самого разного уровня [1, 2].

Современный баскетбол требует высокого уровня физической подготовки спортсменов. Одним из важнейших показателей эффективности при игре в защите является способность быстро выполнять приемы передвижения и противодействие нападающему с мячом [3, 5, 6].

Однако большинство специалистов считают важнейшим показателем, определяющим эффективность действий в защите – быстроту выполнения отдельных приемов, не выделяя характер взаимосвязей, существующих между этими способностями. В тоже время достаточно хорошо известно, что быстрота является комплексной способностью и при ее анализе можно выделить целый ряд показателей независимых друг от друга [1, 2, 6].

Для того, чтобы правильно организовать тренировку в баскетболе следует знать, какие факторы являются наиболее важными. Необходимо отметить, что если во многих циклических видах спорта вопрос о выявлении «ведущих» факторов, определяющих уровень развития быстроты спортсмена, можно считать в какой-то мере разрешенным, то в игровых видах спорта эта проблема все еще остается мало исследованной [1, 5, 8].

Исходя из вышеизложенного, **целью настоящего исследования** явилось повышение эффективности защитных приемов в баскетболе в основе данных исследования факторной структуры скоростных двигательных способностей при игре в защите.

Проведение исследования дает практически значимые сведения, которые могут быть использованы в практике подготовки команд для дальнейшего повышения эффективности защитных приемов игры.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализируя результаты выполнения упражнений всеми группами испытуемых, мы пришли к неко-

торым предположениям. Но, во-первых, об условиях эксперимента. Испытуемый должен был стоять на расстоянии 1 метра от стойки, держа вытянутую руку над мишенью. При появлении светового сигнала – потушить его ударом щупа как можно быстрее.

Была обнаружена интересная закономерность. Суть ее в том, что нет тесной зависимости между скоростью простой реакции и возрастом испытуемых. Глядя на результаты, видно, что показатели у всех групп испытуемых приблизительно одинаковы. Все это объясняется тем, что простая реакция как ответ на какой-то заранее известный раздражитель (сигнал) не требует от испытуемого достаточно волевых усилий, а также необходимой рациональной техники и хорошей функциональной подготовки, что, как известно, приходит с возрастом.

Совсем другая картина получается при анализе следующего этапа эксперимента. Он заключался в том, что испытуемый находился на расстоянии 1 метра от мишени в защитной стойке с согнутыми в локтях руками. Задача его оставалась прежней: погасить световой сигнал ударом щупа.

Так вот это, чуть усложненное задание, показало большие различия между результатами групп испытуемых. Средние показатели намного различаются.

Выполнение этого эксперимента требует от испытуемого определенных баскетбольных навыков, которые приобретаются в ходе длительных тренировок, и вполне естественно, что студенты, занимающиеся в секции баскетбола в условиях ВУЗа, тренирующиеся всего 1.5–2 года, не обладают специфическими двигательными навыками. Эти выводы находят практическое подтверждение и на следующих этапах эксперимента, когда испытуемые выполняли более сложные задачи.

Таблица № 1

**Результаты исследования точности выполнения выбивания мяча
студентов 3 курса**

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	1/2	1/0	3/2	2/3	1/2	2/2	3/0	1/1	1/0	2/2
2.	3/3	2/1	3/2	1/3	2/0	3/2	2/0	1/2	1/2	3/2
3.	1/2	3/1	2/2	3/3	1/3	2/1	3/2	3/1	2/3	3/2
4.	2/2	3/3	1/0	2/2	3/2	1/1	2/1	3/2	2/0	3/3
5.	3/2	2/0	3/1	1/2	2/3	3/2	2/1	1/0	2/3	1/0
6.	2/3	2/1	1/0	3/2	1/1	3/1	1/3	2/2	3/3	1/2
7.	3/0	1/2	2/2	2/3	3/0	1/1	3/2	2/1	3/0	2/3
8.	1/3	2/1	1/2	3/2	1/1	2/2	3/3	1/0	1/1	2/0
9.	1/2	3/1	2/3	1/1	2/2	3/3	2/0	3/3	2/2	2/2
10.	2/2	2/0	3/1	1/3	3/1	2/1	1/1	2/0	3/1	1/0

1-ая цифра – № мишени; 2-ая цифра – № контактной полосы О – центр мишени

Таблица № 2

**Результаты исследования точности выполнения выбивания мяча
студентов 2 курса**

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	1/2	2/0	3/2	2/3	1/2	2/2	3/0	1/1	1/0	2/2
2.	2/2	2/1	3/2	1/3	2/0	3/2	2/0	1/2	1/2	3/2
3.	1/2	3/1	2/2	3/3	1/3	2/1	3/2	3/1	2/3	3/2
4.	2/2	1/3	1/0	2/2	3/2	1/1	2/1	3/2	2/0	3/3
5.	3/2	2/0	3/1	1/2	2/3	3/2	2/1	1/0	2/3	1/0
6.	1/3	2/1	1/0	3/2	1/1	3/1	1/3	2/2	3/3	1/2
7.	2/0	1/2	2/2	2/3	3/0	1/1	3/2	2/1	3/0	2/3
8.	3/3	2/1	1/2	3/2	1/1	2/2	3/3	1/0	1/1	2/0
9.	1/2	3/1	2/3	1/1	2/2	3/3	2/0	3/3	2/2	2/2
10.	2/2	2/0	3/1	1/3	3/1	2/1	1/1	2/0	3/1	1/0

1-ая цифра – № мишени; 2-ая цифра – № контактной полосы; О – центр мишени

По следующему разделу программы исследовалась точность выполнения выбивания мяча в условиях, моделирующих игровую ситуацию.

При этом испытуемый находился на расстоянии 3 м от стоящих треугольником стоек, расстояние между которыми было 1 м. Он должен был ударом щупа погасить световой сигнал, который возникал в хаотическом порядке на 3-х мишенях и при этом постараться каждый раз попасть в центр мишени. В выше вычерченных таблицах отразились эти результаты.

Данные были обработаны. Для этого были подсчитаны проценты попадания в центр мишени и в три контактные полосы, отличающиеся по своему расположению. Ближняя к центру – полоса № 1, средняя – 2-ая контактная полоса и дальняя – полоса № 3.

В результате исследования и после подсчета полученных данных мы получили следующие показатели:

- у студентов 2 курса попаданий в центр мишени – 22%, в 1 контактную полосу – 21%, во 2 контактную полосу – 43%, и в 3 контактную полосу – 14%.

- у студентов 3 курса попаданий в центр мишени – 48%, в 1 контактную полосу – 34%, во 2 контактную полосу – 11%, и в 3 контактную полосу – 7%.

На основании полученных результатов можно сказать, что точность выполнения сложно-координационных действий становится выше по мере увеличения возраста испытуемых. Более студенты баскетболисты еще не способны одновременно решать две задачи: с одной стороны, выполнить задание быстро, с другой – максимально точно. У них еще не выработано периферическое зрение, что затрудняло им улавливать переключение световых раздражителей. Несовершенство координационного аппарата при-

водило к потере времени при рывке к стойке в начальной стадии движения, что, естественно, отрицательно сказывается при выполнении выбивания мяча у соперника в игровой ситуации. Определенные выводы можно сделать, анализируя большой разброс попаданий у студентов обеих групп.

Студенты баскетболисты не способны долго сосредотачивать свое внимание на том, что необходимо при каждой попытке попасть как можно ближе к центру мишени. Постоянно меняющиеся световые раздражители сбивали их с толку и переключали свое внимание на то, чтобы успеть, как можно, скорее вернуться в исходное положение и сделать новый рывок для тушения сигнала.

Другие исследования показывают, что с возрастом и накоплением определенных баскетбольных навыков и качеств, сложно-координационные действия выполняются гораздо легче и продуктивнее. Характерно, что более взрослые испытуемые редко попадали во 2 и 3 контактные полосы, а в третью полосу вообще нет попаданий. Таким образом, включение в двигательное задание усложнение, т.е. перемещение в защитной стойке и пространственное ориентирование еще раз показало отставание развития необходимых качеств у студентов.

Таблица № 3

Результаты исследований баскетболистов на тренажерах защитных действий (время реакции в миллисекундах)

Показатели	Возрастная группа		
	2 курс	3 курс	4 курс
1.Скорость простой зрительной реакции правой руки	301,5±22	293,8±18	280,0±20
2.Время реакции выбивания мяча правой рукой	422,6±17	407,8±12	391,4±15
3.Скорость простой зрительной реакции левой руки	312,4±8	309,6±10	301,6±9
4.Время реакции выбивания мяча левой рукой	443,1±13	428,1±14	407,1±11
5.Время сложной реакции выбивания мяча при работе на 3-х сближенных мишенях	527,0±34	506,0±31	475,0±27
6.Среднее время реакции выбивания мяча в модели игровой ситуации	1748,0±30	1628,0±29	1350,0±33

Если скорость простой зрительно-моторной реакции правой и левой руки у юношей обеих групп достаточно не различается, то уже время реакции выбивания мяча как правой, так и левой руками у старшей группы меньше для правой руки на 26 сигм, а для левой на 24 сигм. Время сложной реакции выбивания мяча при работе на сближенных мишенях было

лучше у старшей группы. У студентов 3 курса время этой реакции составило в среднем 506 миллисекунд, а у студентов второго курса время получилось 527 миллисекунд. Еще большее различие получилось по среднему времени выбивания мяча в модели игровой ситуации. В этом случае разница во времени двигательной реакции составила 120 миллисекунд.

Таким образом, включение в двигательное задание усложнений, перемещений в защитной стойке и пространственное ориентирование, еще больше показало отставание в развитии качества "быстроты" у младших курсов. Что свидетельствует о необходимости развития быстроты с раннего возраста и о необходимости сочетания развития быстроты и сложно-координационных приемов.

В данной выше таблице приведены результаты студентов 4 курса, взятые для сравнения из результатов прошлых экспериментов. Сравнивая результаты студентов с результатами юношей обеих групп можно сделать вывод, что время сложной реакции выбивания мяча при работе на сближенных мишенях было лучше у студентов, чем у студентов исследуемых обеих групп. А скорость простой зрительной реакции правой и левой руки у студентов практически не отличалась.

Заключение. На основании полученных в ходе эксперимента данных можно сделать несколько выводов, касающихся зависимости быстроты и точности выполнения приемов от возрастных особенностей баскетболистов.

Точность выбивания мяча в условиях лимита времени у более взрослых ребят выше, чем у студентов младших курсов.

Уровень развития быстроты в комплексном понимании этого слова так же выше у старшего возраста. Скорость простой реакции (зрительно-моторной) не зависит от возраста баскетболистов, различий между группами испытуемых практически не выявлено.

Старший возраст имеет лучшие временные показатели быстроты выполнения выбивания мяча в сочетании с быстротой перемещения приставным шагом. Скорость защитных действий баскетболистов всех возрастов зависит от времени их составляющих частей, которые в тренировочном процессе должны развиваться целенаправленно и отдельно.

Приведенные данные экспериментов убедительно свидетельствуют о большом различии в подготовке баскетболистов разных курсов обучения. Особенно это касается такого качества как быстрота.

Баскетболисты младших курсов не могут точно и рационально выполнять сложно-координационные движения при ограничении времени на их выполнение. Об этом свидетельствуют и данные эксперимента. Если на сближенных мишенях разница между результатами, показанными испытуемыми, была незначительной, то при расстановке мишеней на расстояние 3-х метров от испытуемого относительная разница между результатами возросла в несколько раз.

Результаты исследований дают уверенность в том, что необходимы более специфические средства, решающие задачу развития быстроты. Для этого нужно развивать быстроту в тесном сочетании с техническими приемами.

Литература

11. Андрианова, Р.И. Содержание нагрузок на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки баскетболисток 19-20 лет / Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – №11. – С. 58.

12. Кузьмина, О.И. Учет нейродинамики и психомоторики юных баскетболисток 12-16 лет при формировании индивидуального стиля игровой деятельности / О.И. Кузьмина, Г.Н. Германов, М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – Т. 128. – № 10. – С. 241-247.

13. Леньшина, М.В. Показатели прыжковой выносливости квалифицированных баскетболисток с учётом амплуа/ М.В.Леньшина.// Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: Материалы Всеросс. с междунар. участием науч.- практ. конф. - Воронеж, ВГИФК, 2015.- С.297-303.

14. Леньшина, М.В. Тестирование прыжковой выносливости юных квалифицированных баскетболисток / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Физическая культура, спорт, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. статей Всерос. с международ. участием очно-заоч. науч.-практ. конф. (г.Воронеж, 20-21 октября 2016 г). – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2016. – С. 146-151.

15. Савинкова, О.Н. Влияние уверенности в себе на спортивные достижения / О.Н. Савинкова, К.О. Савинкова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. статей Всероссийской научно-практ. конференции / Под ред. Бугаева Г.В., Поповой И.Е. – Воронеж: Научная книга, 2012. – С.688-691.

16. Савинкова, О.Н. Уверенность в себе как важный фактор успешности соревновательной деятельности спортсменов / О.Н. Савинкова // Наука и спорт: современные тенденции. Научно-теоретический журнал №1 (Том 2) /Глав.ред. Якубов Ю.Д. – Казань, 2014. – С.72-76.

17. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». – М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.

18. Хаитов, Б. К. Организация и судейство соревнований по баскетболу учебное пособие / Б.К. Хаитов, Ю.П. Дерганов, И.Ю. Воронин, А.В. Ежова. – Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГЛТА», 2014. – 145 с.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Ирхина Е.Н., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Гвоздевских Ю.С., преподаватель

Каверин Е.Н., преподаватель

Князева Т.И., старший преподаватель

Коваленко И.Н., преподаватель

Пронина Л.Т., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Ключевые слова: *спринт, результативность, дифференцированный подход, специальная физическая подготовка, техническая подготовка*

Аннотация. *Статья посвящена вопросу построению многолетней подготовки на основе учета индивидуальных особенностей спортсменов бегуний на короткие дистанции. Проведенные исследования позволили выявить спортсменов с преимущественным развитием скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей и скорректировать программу подготовки для каждого спортсмена индивидуально. Полученные результаты говорят о том, что тренировка с увеличенным объемом средств, направленных на преимущественное развитие физических способностей, дает положительные результаты и позволяет показывать достоверно лучшие результаты в тестовых упражнениях и на соревновательных дистанциях по сравнению контрольной группой.*

Индивидуализация тренировочного процесса является одной из основных форм управления подготовкой спортсмена на основе учета индивидуальных особенностей [2, 3, 8].

Ряд специалистов отмечают необходимость индивидуального подхода, который основан на выделении основных признаков и качеств, развитие которых способствует достижению более высоких спортивных результатов в избранном виде спорта [1, 7, 5].

Различия между спортсменами проявляются в соматометрических (тотальные, пропорциональные, конституциональные) и психофизиологических (латентное и моторное время реакции) показателях. Они обусловлены генетически и оказывают существенное влияние на факторы, определяющие результативность спортивной деятельности [1, 4].

В соответствии с особенностями физического развития и физической подготовленности, а также генетической принадлежности и нужно разра-

батывать методологические приемы индивидуального нормирования тренировочных нагрузок на различных этапах подготовки [1, 5, 6].

Систематические исследования проблемы индивидуализации в спорте начаты сравнительно недавно и в настоящее время находятся в стадии накопления эмпирических данных, разработки теоретико-методических основ исследования проблемы, принципов и подходов индивидуального программирования тренировки [2, 5].

К настоящему времени изучены индивидуальные особенности физической подготовленности, функционального и психического состояния спортсменов на различных этапах многолетней подготовки и на этой основе разработаны индивидуально-типологические модели, позволяющие классифицировать спортсменов по определенным признакам и на этой основе строить систему подготовки.

Цель работы: рационализация процесса многолетней подготовки бегуний на короткие дистанции на основе учета индивидуальных особенностей развития двигательных способностей.

Результаты исследования и их обсуждение. Проанализировав программные требования для групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства, нами выявлено постоянное возрастание объемов всех видов подготовки. Удельный вес общефизической подготовки с каждым годом уменьшается, технической подготовки стабилизируется, а специальной физической подготовки увеличивается. Данная схема является усредненной без учета индивидуальных особенностей спортсменов высокого уровня подготовленности.

Одним из направлений совершенствования системы спортивной подготовки считается строгое соответствие тренировки спортсменов высокого класса специфическим требованиям избранного вида спорта. В основе итоговой оценки лежит комплексный учет объективных показателей в сочетании с результатами участия в соревнованиях.

Основными критериями оценки уровня подготовленности спортсменов и качества работы служат соответствие показателей модельным требованиям на этапах многолетней подготовки и результаты контрольных нормативов и соревнований в спринтерском беге.

В оценку уровня подготовленности входят три основных компонента: 1) показатели, отражающие модельные характеристики по уровню подготовленности; 2) показатели, отражающие модельные характеристики соревновательной деятельности; 3) спортивная карьера воспитанника.

В начале эксперимента нами проведено педагогическое тестирование, в результате которого сформированы две группы: опытная (8 человек) и контрольная (7 человек). В опытной группе определялось преимущественное развитие двигательных способностей, и с учетом этого проводилась

коррекция тренировочной программы. В контрольной группе занятия проводились без учета индивидуальных особенностей.

Для определения преимущественного развития физических способностей нами на первоначальном этапе проведено педагогическое тестирование. Первоначальное тестирование показало, что у 2 человек с опытной группы преимущественное развитие скоростных способностей, это показали тесты, требующие быстроты реакции и высокого темпа движений.

К силовому типу относятся 3 человека, у которых относительно низкие результаты в тестовых упражнениях, но в упражнениях с отягощениями данные спортсмены способны проявлять достаточно высокую абсолютную силу (приседание со штангой максимального для данного спортсмена веса) и относительную силу (способность выполнять до 15-17 подтягиваний и до 70 отжиманий). Данные тестовые упражнения дают возможность косвенно судить о преимущественном развитии силовых способностей.

Остальные испытуемые в количестве 3 человек относятся к скоростно-силовому типу, для которого характерно проявлять средние усилия за достаточно короткий промежуток времени. Об этом косвенно можно судить по результатам в прыжковых упражнениях.

В результате многократного тестирования, нами получена следующая динамика показателей результатов в следующих тестах в опытной и контрольной группах: бег 60, 150, 300 м с низкого старта, 30 и 60 м с хода, прыжок в длину с места, тройной и десятерный прыжок с ноги на ногу с места. Также учитывались результаты выступления в соревнованиях: 30, 60, 100, 200 и 400 м.

Таблица 1

**Изменение индивидуальных особенностей спортсменов
контрольной и экспериментальной групп в
процессе многолетней подготовки**

Показатели	Экспериментальная группа					Контрольная группа				
Год	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Тестовые упражнения										
- бег 60 м с н.с., с	8.52	8.32	8.26	8.02	7.74	8.41	8.38	8.29	8.19	8.07
- бег 150 м, с	21.52	21.02	19.57	19.03	18.78	21.42	21.22	19.88	19.46	19.27
- бег 300 м, с	44.06	42.07	40.53	39.58	38.24	43.98	43.54	42.17	41.21	40.16
- 30 м с/х	3.35	3.24	3.12	3.01	2.84	3.31	3.28	3.18	3.10	3.07
- 60 м с/х	7.42	7.27	7.14	7.05	6.94	7.44	7.36	7.28	7.15	7.07
- прыжок в										

длину с места	2.32	2.46	2.54	2.68	2.84	2.35	2.41	2.48	2.52	2.56
- тройной прыжок, м	6.35	6.74	7.02	7.22	7.84	6.32	6.48	6.67	6.81	7.04
- десятерной прыжок, м	25.02	26.06	27.04	28.08	28.54	24.98	25.58	26.17	26.84	27.21
Результаты выступления в соревнованиях										
- 30 м	4.42	4.22	4.02	3.91	3.87	4.40	4.31	4.25	4.12	4.04
- 60 м	8.64	8.46	8.07	7.84	7.52	8.59	8.48	8.31	8.25	8.05
- 100 м	13.56	13.28	12.84	12.56	12.04	13.48	13.31	13.17	13.02	12.52
- 200 м	28.01	27.54	26.55	25.83	24.73	28.07	27.87	27.41	26.98	25.71
- 400 м	1.025	1.010				1.030	1.024			

В результате проведенного анализа можно выявить динамику изменения показателей общей и специальной физической подготовленности, результатов выступления в соревнованиях опытной и контрольной групп.

Темпы прироста результатов в опытной группе в беге на 60 м составляют в первый год 3.5%, в дальнейшем прирост результата в данном тестовом упражнении составляет от 2.8 до 5.6%. Наибольший прирост наблюдается в течение 4 года тренировок. В контрольной группе прирост результата составляет от 0.8 до 1.2%, и относительно равномерный в течение всего периода подготовки. Достоверные различия в данном тестовом упражнении начинают проявляться на 3 году тренировок.

В остальных тестовых упражнениях (бег 150 и 300 м) в опытной группе находится в пределах 4.6 до 7.2% в год. Это достаточно высокий прирост результатов по сравнению с контрольной группой, в которой прирост результатов составляет от 1.2 до 2.4 в год. Также достоверные различия в результатах начинают наблюдаться уже после 3 года тренировок.

В прыжковых тестах также отмечается в опытной группе высокие темпы прироста результата, что в год составляет от 4.8 до 5.2%. В контрольной группе, как и в остальных тестах, прирост невысокий и составляет от 0.9 до 1.3% в год. Различия достоверны с 3 года обучения.

Результаты выступления в соревнованиях в опытной группе также имеют достаточно высокие темпы прироста, что составляет от 3.6 до 5.2% в год. В группе, в которой учет индивидуальных особенностей не производился, темпы прироста незначительные и в среднем в год повышение результата происходит на 0.6-1.5%. На дистанции 30 и 60 м различия наблюдаются после 2 года тренировок, на остальных дистанциях после 3 года.

Данные позволяют судить об эффективности индивидуального подхода в тренировочном процессе спортсменов высокого класса.

Для управления текущим состоянием спортсмена целесообразно применять индивидуальные нормы физической подготовленности, которые предусматривают сравнение показателей спортсмена в различных состояниях и на различных этапах подготовки. Необходимость определения индивидуальных норм физической подготовленности возникает вследствие различий в структуре параметров тренированности спортсмена. Так как одних и тех же результатов могут достичь спортсмены, существенно отличающиеся по различным параметрам, в том числе по преимущественному развитию ведущих физических качеств.

Наиболее ярко выделяются бегуны с выраженным развитием скоростных способностей, отличающихся высокой стартовой скоростью, частотой движений и относительно низким уровнем развития специальной выносливости, и спортсмены, с преобладанием силовых способностей, для которых характерно более мощное отталкивание, большая длина шагов при несколько медленном стартовом разгоне.

В зависимости от профиля бегуны выполняли на 5-7% больше нагрузки на развитие доминирующего качества за счет снижения объемов остальных средств. Это подтверждает положительное влияние дифференцированной тренировки на спортивный результат у спортсменов в беге на короткие дистанции.

Учитывая индивидуальные особенности спортсменов в преимущественном развитии двигательных способностей, в программу для групп спортивного совершенствования вносились коррективы.

Для спортсменов с преимущественным развитием скоростных способностей увеличивался объем упражнений скоростного характера в общей, специальной физической и технической подготовке.

Так, в специальной физической подготовке на 5-7% увеличен объем таких упражнений, как бег с горы до 46 км в первый год тренировки, 56 км во второй год тренировки, 80 км в третий, 115 км в четвертый и до 132 км в пятый. Это превосходит объем аналогичной нагрузки для спортсменов с силового и скоростно-силового типа.

Также увеличен объем средств технической подготовки, носящих скоростной характер - количество низких стартов с последующим коротким ускорением. Данная тенденция сохраняется на всех этапах подготовки. Для силового типа спортсменов увеличен на 5-7% увеличен объем упражнений силового характера, к которым относятся бег с сопротивлением, упражнения с отягощениями, из технической подготовки барьерный бег.

Для испытуемых, которые относятся к скоростно-силовому типу, необходимо увеличить объем прыжковых упражнений, которые в дальнейшем будут способствовать развитию преимущественных и обусловленных морфологическими признаками способностей.

Заключение. Организационные основы многолетней спортивной подготовки должны соответствовать требованиям ее эффективной методики. Для обеспечения этого, прежде всего, необходима реализация всех накопленных знаний о многолетней спортивной подготовке при совершенствовании программно-нормативной базы развития спорта в стране.

В числе основных факторов, способствующих продолжительному сохранению спортсменами высокого мастерства - ярко выраженная индивидуализация их подготовки в направлении совершенствования наиболее сильных их сторон; соотношение объема выполняемой спортсменами тренировочной работы различной преимущественной направленности, обусловленное учетом истощенности адаптационного ресурса в различных функциональных системах их организма; постепенное уменьшение общего объема тренировочной работы и длительные периоды его резкого снижения и сокращения соревновательной практики; продолжительные переходные периоды макроциклов подготовки.

Спортсменам с ярко выраженной силовой направленностью увеличить объем силовых упражнений на 5-7% за счет снижения объема скоростно-силовой работы (на 4-5%) и незначительного снижения работы на специальную выносливость (2-3%). У спортсменов с предрасположенностью к развитию скоростных и скоростно-силовых качеств выполняют на 5-7% больше объема скоростно-силовых и силовых упражнений, с уменьшением объема остальных средств.

Достоверные различия обнаружены в результатах контрольных тестов и выступления в соревнованиях, что доказывает эффективность индивидуального подхода в распределении нагрузки в годовом цикле и многолетнем процессе подготовки бегуний на короткие дистанции.

Литература

1. Аввакумов, С. И. Методические основы обучения легкоатлетов-бегунов на короткие дистанции [Текст] : учебное пособие / С. И. Аввакумов ; М-во образования и науки Российской Федерации, Казанский гос. архитектурно-строит. ун-т. - Казань : Казанский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2011. - 148 с.
2. Годунова, Н.И. Возрастные изменения силы мышц и оценка способностей дифференцировки мышечных усилий / Н.И. Годунова, В.Б. Маркина, А.В. Ежова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе [Текст] : сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции / [под ред. Г. В. Бугаева, О. Н. Савинковой]. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 235-241.
3. Ежова, А.В. Педагогическое обеспечение эффективности процесса физического воспитания в вузе / А.В. Ежова, С.С. Артемьева, О.Н. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2017. – №3. – С. 37-39.
4. Леньшина М.В. Тестирование прыжковой выносливости юных квалифицированных баскетболисток / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Физическая культура, спорт, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. статей Всерос. с международ. участием очно-заоч.

науч.-практ. конф. (г. Воронеж, 20-21 октября 2016 г.). – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2016. – С. 146-151.

5. Маркин, М. О. Повышение эффективности стартовых действий бегунов-спринтеров массовых разрядов : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Маркин Михаил Олегович; [Место защиты: Поволж. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма]. - Набережные Челны, 2014. - 23 с.

6. Мирзоев, Октай Мирза оглы. Пути реализации индивидуального спортивного мастерства в условиях соревновательной деятельности: Бег на короткие дистанции. Барьерный бег [Текст] : (к итогам зимнего соревновательного периода 2011 года) : учебно-методическое пособие / О. М. Мирзоев, В. М. Маслаков ; Всероссийская федерация легкой атлетики, Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма. - Воронеж : Научная книга, 2012. - 183 с.

7. Савинкова, О.Н. Уверенность в себе как важный фактор успешности соревновательной деятельности спортсменов / О.Н. Савинкова // Наука и спорт: современные тенденции. Научно-теоретический журнал №1 (Том 2) / Глав.ред. Якубов Ю.Д. – Казань, 2014. – С.72-76.

8. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». – М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.

ПРИКЛАДНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ВИДОВ СПОРТА

Козлов Я.Е., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Парфенов М.В., доцент

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» им. Г.Ф. Морозова

Ключевые слова: *потребность, обучение, условия труда, физические качества, практика.*

Аннотация. *В статье показано, что по мере усложнения в обществе социальных отношений видоизменялась и функция физического воспитания. Постепенно развивался процесс его внедрения в сферу материального производства и духовной жизни людей. Сегодня можно говорить о формировании нового типа человека, способного на протяжении своей жизни активно использовать собственные физические качества.*

Физическое воспитание является порождением потребностей человеческого общества. Эта потребность состоит в том, что старшее поколение людей готовит к жизни младшее, то есть воспитывает его.

Фундаментальным принципом физического воспитания является связь физической культуры и спорта с трудовой и оборонной деятельностью людей. На практике это выражается в использовании физической культуры и

спорта при научной организации труда (НОТ) в формах так называемой профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) и военно-прикладной физической подготовки (ВПФП) [1, 3].

Профессионально-прикладная физическая подготовка призвана решать такие задачи:

1. Вооружить учащихся прикладными знаниями о профессии, о физических качествах, необходимых им для успешного выполнения трудовых операций, для высокоэффективного труда.

2. Сформировать у учащихся двигательные умения и навыки, которые будут способствовать производительному труду будущих специалистов.

3. Воспитать у них физические и психические качества, необходимые в будущей трудовой деятельности.

4. Способствовать лучшему освоению трудовых операций, ускоренному обучению профессии.

5. Научить использовать средства активного отдыха для борьбы с производственным утомлением, для быстрого и полного восстановления сил.

6. Предупредить и снизить производственный травматизм за счет увеличения силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости при выполнении трудовых операций, в процессе жизнедеятельности.

Программой физического воспитания для средних специальных учебных заведений предусмотрено ознакомление учащихся с теоретическими основами ППФП, обучение их некоторым профессионально-прикладным физическим упражнениям, способам воспитания и самовоспитания основных физических качеств, необходимых специалисту того или иного профиля, подготовка их к участию в простейших соревнованиях по профессионально-прикладным видам спорта.

Для понимания задач ППФП, для овладения необходимыми знаниями, умениями и навыками, эффективного применения их на практике важно научиться вдумчиво, анализировать условия труда специалистов, требования к их физической подготовленности. Для этого приведен ряд примеров такого анализа. По аналогии с ними можно проанализировать деятельность специалиста любого другого профиля.

Существуют значительные различия в условиях труда специалистов разных профессий. Однако для всех трудящихся необходимо хорошее здоровье, высокий уровень физического развития. Следует заметить также, что каждая профессия требует от работающего преимущественного развития одного или нескольких ведущих физических качеств. Так, геологу по преимуществу необходима физическая выносливость, шахтеру – общая и силовая выносливость, физическая сила, летчику и космонавту – ловкость и вестибулярная устойчивость. Поэтому разнообразны и средства, применяемые для решения частных задач ППФП специалистов разных профес-

сий. Рассмотрим некоторые физические упражнения и виды спорта с точки зрения их использования в ППФП специалистов разного профиля [2, 4].

Гимнастика. Оздоровительное, обще развивающее и профессионально-прикладное значение гимнастики заключается в том, что ее упражнения воспитывают такие физические качества, как ловкость, гибкость, мышечная сила и др.; формируются эстетически привлекательные формы тела, умение владеть своим телом в пространстве, сохранять и восстанавливать равновесие при разнообразной и меняющейся опоре, выполнять точные движения отдельными частями тела; воспитывать морально - волевые качества – смелость, самообладание, решительность при оправданном риске. Все эти качества и свойства профессионально необходимые космонавтам и десантникам, летчикам гражданской и военной авиации, монтажникам-высотникам, строителям, пожарным, водителям, механизаторам сельского хозяйства, сборщикам точных механизмов, цирковым артистам и представителям многих других профессий. На основе гимнастических упражнений составляют комплексы УГГ, физкультурной паузы, разминки на тренировочных занятиях, производственной гимнастики в трудовых коллективах.

Легкая атлетика. Упражнения легкой атлетики, в основе которых лежат естественные движения человека - ходьба, бег, прыжки и метания, способствуют совершенствованию этих жизненно важных умений и навыков. Кроме того, они повышают функциональные возможности всех органов и систем, особенно нервно – мышечной, сердечно-сосудистой. Дыхательной, т.е. тех. Которые в наибольшей степени обеспечивают успех в любом виде физической деятельности. Различные упражнения легкой атлетики воспитывают у человека такие важные физические качества, как быстрота и выносливость, ловкость и сила, а также морально-волевые качества, упорство в достижении цели, умение преодолевать трудности, силу воли и др. Наибольшую прикладные эти упражнения имеют в профессиях геологов, агрономов-землеустроителей, зоотехников и др.

Лыжный спорт. Навыки передвижения на лыжах широко используются в военном деле, в быту и труде. Физические качества, воспитанные человеком в ходе занятий лыжным спортом, способствуют успешному выполнению таких дел, в которых человеку требуются выносливость и закаленность к холоду, быстрота передвижения на местности в условиях бездорожья, решительность действий. Этим объясняется широкая общеприкладная различных видов лыжного спорта – гонок и скоростного спуска, слалома и прыжков с трамплина, лыжной акробатики и других видов спорта. Лыжный спорт находит непосредственную прикладность в ряде профессий: лыжами пользуются охотники на промысле, к месту работы на лыжах часто добираются строители железных дорог и других отдаленных объектах, не обходится без лыж зимой геологи, не говоря уже об исследователях Арктики и Антарктики.

Плавание. Как важно уметь плавать - известно каждому. Но плавание имеет не только утилитарное значение. Существует большое количество профессий, связанных с работой в воде и на воде: моряки и речники, водолазы, сплавщики леса, геологи, строители мостов, исследователи морских глубин, нефтедобытчики на прибрежном шельфе, гидрологи, рыбаки, спасатели и др. Для этих специалистов умение плавать является неотъемлемой частью профессиональной подготовки.

Туризм имеет большое образовательное и прикладное значение. Умение ориентироваться на местности с картой и компасом, по природным ориентирам и местным предметам, по народным приметам имеет большое значение в военном деле и труде многих специалистов. Особенно важно это для геологов, землеустроителей, зоотехников, чабанов, охотников, строителей отдаленных объектов и др. Ловкость, физическая выносливость, воспитуемые туристическими походами, находят применение практически всюду. Если к этому добавить, что туризм является незаменимым средством активного отдыха людей напряженного умственного труда, то будет понятно его прикладное значение.

Спортивные игры. В ходе занятий спортивными играми воспитываются оптимальные двигательные реакции на различные раздражители – световые, звуковые, тактильные (чувствительные) и др. Это имеет большое значение в приспособлении человека к работе на современных машинах и механизмах, так как новая техника предъявляет высокие требования к скорости реакции и точности движений специалистов, обслуживающих эту технику. Эти качества необходимы в работе операторов вычислительных машин и пультов АСУ, рабочих у станков с программным управлением, водителей различных транспортных средств и других профессий, где требуется повышенная скорость ответных реакций на внезапное появление объекта, срочность выбора и принятия решений. Для воспитания этих качеств и являются наиболее полезными спортивные и подвижные игры, различные виды спортивных единоборств.

Специально-прикладные виды спорта. Кроме перечисленных видов для ряда профессий существуют специальные прикладные виды спорта. Они помогают развивать профессиональные навыки и приемы работы в специфических условиях, в характерной для данной профессии экипировке пожарным, водолазам, гидрологам, мостостроителям, милиционерам, строителям высотникам. Специально-прикладные виды спорта пока существуют не для всех профессий, но отдельных упражнений,

элементов видов спорта, имеющих непосредственное или косвенное прикладное применение в данной профессии, достаточно много. При творческом поиске их могут найти не только преподаватели физического воспитания но и сами учащиеся. Формы организации профессионально-прикладной физической подготовки учащихся. Для решения задач ППФП

учащихся и работающих применяются теоретические и практические занятия. Теоретические занятия проводятся в форме бесед и самостоятельного изучения литературных источников. Изучаются условия труда специалистов данной профессии, требования к их психофизической подготовленности, роль производственной физкультуры и ППФП в улучшении дееспособности работающих. Особое внимание уделяется средствам и методам воспитания психических свойств и физических качеств, профессионально важных для специалиста. Практические занятия проводятся в различных формах: специальные учебно-тренировочные занятия по ППФП; массовые спортивные мероприятия с профессионально-прикладной установкой; индивидуальные самостоятельные занятия.

Тренировочные занятия. На этих занятиях учащимися отрабатываются умения и навыки, совершенствуются профессионально необходимые физические качества. Массовые спортивные мероприятия. Проводятся с целью не только укрепить физические качества но и развить соревновательный дух. Профессиональная направленность отражается в условиях конкурсов, в положении о соревнованиях. В программу соревнований включают отдельные профессионально-прикладные виды упражнений и специальные виды спорта.

Индивидуальные самостоятельные занятия учащихся профессионально-прикладными физическими упражнениями, элементами специально-прикладных видов спорта – перспективная форма организации ППФП будущих специалистов.

Литература

1. Караванов А.А. Здоровый образ жизни, как социологическая категория / А.А. Караванов, О.М. Холодов, И.Ю.Устинов // Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция «Олимпизм: истоки, традиции и современность» ВГИФК, 2016. - С. 304-309.
2. Караванов А.А. Проблемы оценки адаптивных возможностей человеческого общества / А.А. Караванов, О.М. Холодов, И.Ю.Устинов // Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция «Олимпизм: истоки, традиции и современность» ВГИФК, 2016. - С. 112-118.
3. Костенецкий О.В. Профессиональный психологический отбор, как системная категория / О.В. Костенецкий, А.А. Караванов, И.Ю. Устинов, О.М. Холодов // IV Международная научно-практическая конференция «Общество и экономическая мысль в 21 в.: пути развития и инновации» РЭУ им. Г.В. Плеханова, филиал в г. Воронеж, 2016. – С.614-619
4. Сафин А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». – М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. - С. 373-375.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ УПРАЖНЕНИЯ «ТОЛЧОК ДВУХ ГИРЬ ПО ДЛИННОМУ ЦИКЛУ»

Колганов А.М., курсант
Частихин А.А., к.п.н., доцент
Носов Д.А., курсант
ВУНЦ ВВС «ВВА»

Ключевые слова: толчок гирь по длинному циклу, фаза выполнения, обучение.

Аннотация. Гиревой спорт относится к циклическим видам спорта. Физиологическая основа тренировки гиревика состоит в прогрессивных функциональных и структурных изменениях, происходящих в организме под воздействием многократно проделанной работы с постоянно увеличивающейся нагрузкой. Толчок двух гирь по длинному циклу – отдельная программа соревновательных упражнений гиревого спорта, введенная в 1993 г. Первый чемпионат состоялся 20-22 февраля 1998 года в Санкт-Петербурге. Чемпионат проводился в семи весовых категориях с гирями 32 кг.

Методика обучения толчку двух гирь по длинному циклу. Обучение этому упражнению требует от занимающихся высокого уровня общей физической подготовки, силы и, особенно, силовой выносливости. Методика обучения толчка двух гирь по длинному циклу аналогична толчку из гиревого двоеборья. Различие заключается в том, что в процессе обучения необходимо много времени уделять на разучивание поднимания гирь на грудь и опускания их вниз для очередного замаха. В основном, от их правильного разучивания зависит дальнейший успех занимающихся данным видом гиревого спорта. [1]

Обучение следует проводить с облегченными гирями во избежание неправильного усвоения техники выполнения упражнения. После полного освоения техники выполнения толчка двух гирь по длинному циклу, в целом, постепенно увеличивают вес гирь. Обучение всем подготовительным упражнениям проводить по такой же схеме.

Техника выполнения толчка двух гирь по ДЦ. Толчок гирь по длинному циклу считается наиболее сложным упражнением гиревого спорта в плане физических нагрузок, испытываемых спортсменом, а также в плане технической составляющей выполнения упражнения. Данное упражнение представляет собой своеобразный симбиоз классического толчка и рывка. [3]

Техника выполнения подъема гирь на грудь не оказывает существенного влияния на спортивный результат в классическом двоеборье, по-

скольку данный прием выполняется только один раз, в начале соревновательного упражнения. При выполнении упражнения «толчок двух гирь по ДЦ» взятие гирь на грудь выполняется перед каждым их толчком от груди.

В связи с этим, возникла необходимость в поиске такой техники, которая обеспечивала бы не только оптимальное приложение мышечных усилий, но и более быстрое выполнение подъема гирь на грудь. Предполагается, что толчок двух гирь по ДЦ включает в свое содержание три приема: подъем от груди, опускание на грудь, опускание с груди в вис с последующим подъемом на грудь [2].

Основанием для выделения приемов, указанных в таблице 1, является то, что они представляют собой независимые друг от друга части целостного двигательного действия.

Первый период рывка гири объединяет пять фаз (старт, замах, тяга до подрыва, подрыв, взятие на грудь), которые, как и периоды движения, находятся в определенной взаимосвязи. Атлету и тренеру важно знать, каковы оптимальная амплитуда и конечная скорость движения в первых трёх фазах (старт, замах, тяга до подрыва), оптимальный путь и конечная сила реакции опоры, торможения. Выполнение первой фазы движения с большей скоростью и большей амплитудой требует от атлета проявления больших усилий за более короткий промежуток времени на сравнительно коротком участке перемещения гирь в четвертой и пятой фазах движения.

Таблица 1

Последовательность выполнения толчка двух гирь по ДЦ

Приемы толчка	Фазы толчка
Опускание в вис с последующим подъемом на грудь	1. Старт
	2. Замах
	3. Тяга до подрыва
	4. Подрыв
	5. Взятие на грудь
Подъем от груди	6. Фиксация
	7. Полуприсядь
	8. Выталкивание
	9. Подсед
	10. Вставание
	11. Фиксация
Опускание на грудь	12. Опускание на грудь
	13. Опускание в вис-замах

Говоря о втором периоде движения (подъём от груди) необходимо обратить внимание на следующие положения. Вторая фаза этого периода (полуприсядь) во многом зависит от особенностей выполнения предыдущей фазы (фиксация). Во-первых, с какой силой (ускорением) начинается

эта фаза, а значит, и период, такой величины энергию получают мышцы от воздействия фазы торможения. Чем резче будет остановка гири в конце торможения, тем с большей силой и ускорением начнется движение в третьей фазе (выталкивание). Если вторая фаза выполнена несоразмерно с условиями выполнения третьей фазы, необходимо вносить коррективы по ходу выполнения движения.

Третий период на основании результатов наблюдений за техникой выполнения данного упражнения высококвалифицированными спортсменами показали, что от временных особенностей выполнения этого периода во многом зависит конечный результат атлета.

Тенденции совершенствования толчка двух гирь по длинному циклу. Для того, чтобы успешно выступать в этой дисциплине гиревого спорта, спортсмен должен обладать достаточными физическими, а также техническими навыками.

Если в части выталкивания гирь с груди вверх все достаточно просто, то заброс гирь на грудь имеет некоторые важные технические особенности, позволяющие наиболее рационально использовать физические возможности спортсмена.

Итак, для наиболее рационального использования физических возможностей при забросе гирь на грудь целесообразно в полной мере использовать фазы расслабления при выполнении работы К таким фазам относится маятниковое движение ногами в момент замаха, когда спортсмен должен расслабить мышцы квадрицепсов в крайних точках замаха и заброса. [1]

Также рекомендуется расслабление мышц предплечий в момент инерционного движения гирь в замах и в подрыв. Далее важным техническим нюансом заброса гирь является конечная точка - постановка рук с гирями на груди. Многие как начинающие, так и достаточно опытные спортсмены достаточно интенсивно делают подрыв гирь, придавая тем самым излишнее ускорение и, как следствие, увеличение траектории движения, когда локти рук уходят высоко вверх и гири практически ставятся на плечи с последующей установкой локтей на гребни подвздошных костей и скатыванием гирь на грудь. Это ведет к чрезмерному расходованию энергии и раннему утомлению спортсмена.

Сила подрыва гирь должна быть достаточной для обеспечения кратчайшей траектории движения от точки подрыва до конечной точки заброса гирь на грудь.

Траектория должна быть именно кратчайшей, когда не происходит чрезмерного подъема локтей рук и локти устанавливаются в гребни подвздошных костей одновременно с опусканием гирь на грудь. Это позволяет наиболее рационально использовать физические возможности организма, предотвращая преждевременное утомление спортсмена. [2]

В тренировочную программу, как и в случае с классическим толчком, периодически необходимо включать интервальные тренировки.

Очень часто встречаются случаи, когда спортсмен не обладает достаточной физической силой для подъема более тяжелых гирь либо для их заброса на грудь. В таких случаях в программу тренировок целесообразно включать подъемы гирь со статическим удержанием как в положении виса, так и в положении фиксации. Кроме того, для тренировки расслабления спортсмена в стартовой стойке также рекомендую делать статическое удержание гирь на груди с одновременным расслаблением мышц рук, плеч и ног. Не секрет, что статическая нагрузка является наиболее энергозатратной по сравнению с динамической, что в нашем случае поможет лучше адаптироваться к весу гирь. Также целесообразно в тренировочный план включать рывок гири в перчатке для укрепления предплечий, что имеет важное значение при забросе гирь на грудь.

Принцип построения ОФП одинаков во всех случаях - это интервальный метод с большим количеством повторений со средними весами снарядов либо с собственным весом в среднем и высоком темпе с малым промежутком отдыха либо без него[2].

Таким образом, в процессе обучения гиревика толчку двух гирь по длинному циклу особое внимание должно быть обращено на овладение забросом гирь на грудь. В частности, следует тщательно выработать наиболее подходящую траекторию заброса, так как данная фаза выполнения упражнения оказывает значительное влияние на физическое состояние спортсмена. В ходе применения предлагаемого процесса тренировки спортсмен должен довести качество усвоения данного упражнения до уровня двигательного навыка. Следует отметить, что гиревой спорт-это развивающийся вид спорта. Тренировочный процесс индивидуален для каждого. Исходя из этого, тренер должен подбирать оптимальную для спортсмена программу тренировок, постепенно увеличивая нагрузку.

Литература

1. Мусакаев, В. М. Методика совершенствования биомеханической структуры толчка двух гирь по длинному циклу в искусственно созданных условиях: диссертация ... кандидата педагогических наук: 01.02.08. - Нальчик, 2004. - 124 с.
2. Информационный портал гиревого спорта. – Режим доступа: <http://girevoy-sport.ru/>
3. Спортивная энциклопедия Спортвики. – Режим доступа: <http://sportwiki.to/>

ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА ДЕТЕЙ С РАС

Лазарева О.С., инструктор ФК
Лещева Е.И., инструктор ФК
Конаныхина Е.С., инструктор ФК
АУ ВО ОЦРДП «Парус надежды»

Ключевые слова: движение, подвижные игры, физическое воспитание, реабилитация, упражнения.

Аннотация. В статье говорится о том, что подвижные игры для детей с РАС являются эффективным средством физической реабилитации и социальной и адаптации к окружающей среде.

Охрана и укрепление здоровья подрастающего поколения – одна из важнейших задач.

Основы здоровья человека закладываются в детстве, и важную роль в этом играет физкультурно-оздоровительная деятельность. Главная цель физического воспитания это - удовлетворение естественной биологической потребности детей в движении и достижение всестороннего двигательного развития, что невозможно без поиска новых эффективных и разнообразных форм физкультурно-оздоровительной работы, способных не только повысить физическую подготовленность, но и развить умственные познавательные способности. Одна из таких форм – занятие подвижными играми. Их использование наиболее целесообразно в работе с детьми – аутистами.

Игра – исторически сложившееся общественное явление, самостоятельный вид деятельности, свойственный человеку. Большинство игр связано с двигательной деятельностью, проявляющейся в форме творческого соревнования в постоянно меняющихся условиях, ограниченными установленными правилами или без правил.

Подвижные игры занимают важное место в жизнедеятельности детей с нарушениями в развитии. В игровой деятельности приобретает практический опыт культуры общения – развитие познавательной активности и коммуникативных способностей, формирование навыков словесного общения. Подвижные игры способствуют овладению навыками пространственной ориентировки, приобретению свободы в движениях, развитию координации и быстроты. Игры развивают и укрепляют нравственные и личностные качества.

Особая ценность подвижных игр заключается в возможности одновременно воздействовать на моторную и психическую сферы занимающихся. Быстрая смена игровых ситуаций предъявляет повышенные требования к подвижности нервных процессов, скорости реакции нестандартности дей-

ствий. Итак, подвижные игры выступают как одно из действенных средств физического и нравственного воспитания детей с ограниченными возможностями, а именно детей с РАС, помогающих им добиться жизненно важных результатов в овладении двигательной сферой, служащие средством коррекции и компенсации первичных и вторичных дефектов и создающие благоприятные условия для социальной реабилитации.

Двигательная сфера детей с аутизмом характеризуется наличием стереотипных движений, трудностями формирования предметных действий и бытовых навыков, нарушениями мелкой и крупной моторики. Детям свойственны, в частности, нарушения в основных движениях: тяжелая, порывистая походка, импульсивный бег с искаженным ритмом, лишние движения руками или нелепо растопыренные руки, не принимающие участия в процессе двигательной деятельности, одноопорное отталкивание при прыжке с двух ног. Движения детей могут быть вялы или, наоборот, напряженно скованны и механистичны, с отсутствием пластичности. Для детей являются трудными упражнения и действия с мячом, что связано с нарушениями сенсомоторной координации и мелкой моторики рук. У многих детей на занятиях адаптивной физкультуры проявляются стереотипные движения: раскачивания всем телом, похлопывания, однообразные повороты головы, машущие движения кистью и пальцами рук, ходьба на цыпочках, кружения вокруг своей оси и другие движения, которые связаны с аутостимуляцией и отсутствием самоконтроля. У детей с аутизмом отмечаются нарушения регуляции мышечной деятельности, своевременно не формируется контроль за двигательными действиями, возникают трудности в становлении целенаправленных движений, страдает пространственная ориентировка.

Подвижные игры и спортивные упражнения, помогают в развитии произвольной и эмоционально-волевой регуляции, наличие опыта положительного взаимодействия, сплоченности благоприятно сказывается не только на ребенке с расстройством аутистического спектра (РАС). Специально подобранные игры и упражнения должны вызывать интерес у всех детей, но в тоже время они заполняют пробел в недостаточном развитии физического и психологического компонентов ребенка с аутизмом.

Игры с правилами помогают детям проявлять самостоятельность, учиться контролировать свое поведение, выполнять правила, ждать своей очереди, также это можно реализовать при выполнении упражнений. Именно в играх с правилами и различных упражнениях, появляется мотивация на победу, все это немаловажно для всех детей, в том числе и для ребенка с РАС. Также физические игры повышают общую активность детей, снимают патологическое напряжение, развивают координацию движений, позитивный заряд эмоций. Благодаря использованию различных вариантов упражнений, изменения задания, темпа и условий, в которых

они выполняются, развивается способность быстрой перестройки и приспособления к изменяющимся условиям окружающей среды, что немало важно для детей с аутизмом, которые с трудом адаптируются к любой непредсказуемой ситуации.

Составляя список игр для коррекционных занятий с аутичным ребенком, следует также помнить, что играть он с вами будет в первую очередь в те из них, которые в наибольшей степени совпадут с его интересами. Если этот фактор не учитывать, то процесс разучивания игры будет проходить немного дольше. Поэтому, идя на занятия, необходимо быть готовы к гибким изменениям своих планов и иметь в запасе несколько игр, которые могут прийтись «по вкусу» занимающимся. Описание каждой игры начинается с формулировки целей ее проведения.

Наиболее сложные для аутичных детей игры – это коллективные игры, которые предполагают их включение во взаимодействие со сверстниками. Эти игры используем после проведения индивидуальной подготовительной работы и, конечно, при желании самого ребенка.

На базе автономного учреждения Воронежской области "Областной центр реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями "Парус надежды" мы проводим подвижные игры разной сложности. От простых игр, таких как "Воробушки и кот" "Снежинки и ветер", до более сложных баскетбол, волейбол, футбол.

Дети занимаются вместе с родителями, совместные игры родителей с детьми духовно и эмоционально обогащают детей, удовлетворяют потребность в общении друг с другом, укрепляют уверенность в своих силах.

Литература

- 1 Айрес, Э.Джин. Ребенок и сенсорная интеграция / Э. Джин Айрес. – М.: Теревинф, 2012. – 272 с.
2. Кузнецов, В.С. Физкультурно-оздоровительная работа в школе: методическое пособие / В.С. Кузнецов. – М.: НЦ ЭНАС, 2002. – 184 с.
3. Плаксунова, Э.В. Влияние занятий по программе адаптивного физического воспитания «Моторная азбука» на двигательное и психомоторное развитие детей с расстройствами аутистического спектра / Э.В. Плаксунова // Аутизм и нарушения развития. – 2009. – № 4. – С. 67-72.

СТРУКТУРА ЭТАПА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ И СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА

Леньшина М.В., к.пед.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Андрианова Р.И.

Баскетбольный клуб МБА,

Центр спортивной подготовки, г.Москва

Ключевые слова: *этап непосредственной предсоревновательной подготовки, высококвалифицированные спортсмены, гимнастика, греко-римская борьба, восточные единоборства.*

С целью достижения наивысших спортивных результатов в главных соревнованиях года в годичном цикле подготовки спортсменов стали выделять отдельно этап непосредственной соревновательной подготовки к главным стартам как самостоятельное структурное образование.

Перед основным соревнованием в план подготовки включается подводящий мезоцикл, в публикации Л.П.Матвеева (1977) [5] он назван этапом непосредственной подготовки к ответственному соревнованию. Обычно этот этап имеет продолжительность не более одного среднего цикла.

Этап непосредственной соревновательной подготовки к главному старту в ряде видов спорта в миниатюре напоминает годичный цикл, имеющий микроподготовительный и микросоревновательный периоды. Если в структуре большого годичного цикла может быть использована комбинация различных этапов, особенно базового, специально-подготовительного, предсоревновательного и соревновательного, то этап непосредственной соревновательной подготовки к главным соревнованиям обычно планируется один раз. Он не является аналогом предсоревновательного этапа, на котором происходит переход от объемных, средней интенсивности тренировочных нагрузок к высокоинтенсивным соревновательным упражнениям, а имеет свою четко выраженную структуру и конкретные задачи [4].

В большинстве видов спорта этап непосредственной подготовки содержит два мезоцикла, первый – функциональный, направлен на выполнение значительной работы и развитие наиболее важных физических качеств, второй – предсоревновательный, предусматривающий снижение нагрузки, интегральную и психологическую подготовку к конкретным соревнованиям.

В каждом виде спорта есть свои специфические особенности построения данного этапа, связанные с динамикой, соревновательными нагрузками

ми, индивидуальным или командным ведением соревновательной борьбы и т.д. Но есть общие закономерности построения данного этапа и подготовки к главным соревнованиям, знание и выделение которых позволяют оптимизировать тренировочный процесс и максимально эффективно подготовить спортсмена к главным соревнованиям года [1].

Если главные соревнования совпадают по срокам с концом короткого соревновательного периода, и нет необходимости в проведении дополнительной работы по восстановлению утраченных качеств, возможно проведение более короткого этапа предсоревновательной подготовки длительностью до четырех недель. В этом случае первый, второй и третий микроциклы планируются базовыми и модельными ударного характера, а последний – подводящим. На второй и третий микроциклы приходится наибольший объем элементов и комбинаций; к гимнасту предъявляются требования, превышающие соревновательные [3].

Ермина Е.А (2002), используя опыт подготовки сборной команды страны по спортивной гимнастике Л.Я.Аркаева (1994), отмечает, что двукратное превышение уровня соревновательных нагрузок за 4 недели до соревнований и постепенное их снижение оказывает положительное влияние на соревновательную деятельность акробатов, взяв за основу нагрузки финального дня соревнований. Схема предсоревновательных микроциклов следующая: на первой неделе проводится ударный микроцикл, где объем 100%, интенсивность 75-80% с двумя тренировками, превышающими по объему СД в два раза; на второй и третьей неделе объем нагрузки составляет 70-75% от максимального, интенсивность каждой тренировки 90-95%; на четвертой неделе моделируются соревновательные условия, нагрузка уменьшается. Рекомендуются регулярное применение в процессе непосредственной подготовки к соревнованиям соревновательного метода.

Несколько большую продолжительность имеет этап предсоревновательной подготовки в борьбе, боксе и других единоборствах [2, 6-9], что объясняется спецификой вида спорта. В боксе и борьбе в процессе отбора спортсмены получают много микротравм, для лечения которых необходимо дополнительное время.

Елесеев С.В. (2001) утверждает, что непосредственная подготовка борцов к главным стартам занимает от 10 до 30 дней. Как правило, увеличение продолжительности этапа благоприятно сказывается на эффективности подготовки. Известно, что скорость ресинтеза миофибрилл составляет 7-15 дней (на 90%), а скорость синтеза митохондрий более 20 дней. Следовательно, для полной реабилитации мышечного аппарата требуется более 20 дней. Нужно учитывать, что участие в поединках с ЧСС более 190 уд/мин приводит к разворачиванию в миокарде анаэробного гликолиза с образованием ионов водорода и лактата из-за возникновения дефекта диастолы. Поэтому должны наблюдаться значительные повреждения в миокардиоци-

тах, на реабилитацию которых требуется как минимум, 20 дней. Таким образом, этап непосредственной подготовки к главным стартам должен продолжаться 20 дней для реабилитации мышц и миокарда, а еще 10 дней для подведения организма к новым соревнованиям.

Завьяловым Д.А. (1998) экспериментально проверенна программа предсоревновательной подготовки борцов высокой квалификации в ходе подготовки к Олимпиаде-1996 года, состоявшей из двух этапов - текущего (долговременного) и оперативного (кратковременного). Текущий этап содержал весь комплекс тренировочных средств победной соревновательной деятельности борцов, а на кратковременном этапе за 2 недели перед соревнованиями решался узкий круг задач - достижение высокой специальной работоспособности под ЭКГ-контролем, ведение схваток в соревновательной манере, нормализация веса в соответствии с категорией, — что явилось эффективным для борцов высокого класса.

Назаров Э.П. (2004) утверждает, что процесс подготовки в видах восточных единоборств имеет высокоинтенсивный характер. При этом усиление только гликолитического механизма энергообеспечения организма спортсменов не способствует росту скоростно-силовых качеств, что сказывается на результатах выступления единоборцев на основных международных соревнованиях. Технология построения предсоревновательной подготовки должна моделировать этап базовой подготовки длительностью не менее 21 дня и временем тренировочного занятия 125 ± 14 мин. Этап специальной подготовки проводится не менее 16 дней, время тренировочного занятия 90 ± 13 мин.

У национальной сборной команды по греко-римской борьбе по данным Нетис Д. (1995) длительность предсоревновательного макроцикла децентрализованной подготовки $70+5$ дней, из них на первом этапе - $49+5$ дней - концентрированной скоростно-силовой и технико-тактической подготовки и на 2 этапе - $21+3$ дня непосредственной подготовки. Автором разработаны комплексы однонаправленных нагрузок концентрированных скоростно-силовых воздействий различной физиологической мощности и доказана их эффективность в зависимости от парциального объема работы: на этапе концентрированной скоростно-силовой подготовки - 58%, на этапе непосредственной подготовки - 20%. При этом, как отмечает Цандыков В.Э., на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям борцы должны использовать тренировочные режимы, при которых частота сердечных сокращений составляет 156 уд/мин и выше. Соревновательный режим 185 уд/мин и более должен соответствовать продолжительности соревновательного поединка, равному 5 минутам.

Таким образом, в статье выделены основные особенности построения этапа непосредственной подготовки к главным соревнованиям в гимнасти-

ке и единоборствах, определены продолжительность подготовки, основные мезоциклы тренировки, направленность нагрузки и её динамика на этапе.

Литература

1. Андрианова, Р.И. Планирование подготовки команд олимпийского резерва в женском баскетболе к выступлению в главных международных соревнованиях / Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9(127). – С. 15-22.
2. Елисеев, С.В. Предсоревновательная подготовка борцов-самбистов: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 /Елисеев Сергей Владимирович; [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. – М., 2001. – 20 с.
3. Ерёмкина, Е.А. Критерии оценки соревновательных нагрузок и моделирование предсоревновательной подготовки акробатов высокой квалификации: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Ерёмкина Елена Александровна; [Место защиты: Кубан. гос. акад. физ. культуры]. - Краснодар, 2002. – 24 с.
4. Леньшина, М.В. Структура этапа непосредственной подготовки к главным соревнованиям в юношеском баскетболе / М.В. Леньшина, А.В. Сысоев, Р.И. Андрианова // Учеб.-метод. пособие для студентов дневной и заочной форм обучения / ВГИФК. – Воронеж: Научная книга, 2014. – 123 с.
5. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: учебник для высш. учеб. заведений/Л.П.Матвеев. – М., Физическая культура, 1977. – 256 с.
6. Назаров, Э.П. Предсоревновательная подготовка спортсменов высокой квалификации в видах восточных единоборств: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Назаров Эдуард Петрович; [Место защиты: Всерос. научно-исслед. ин-т физ. культуры и спорта]. – М., 2004. – 24 с.
7. Нетис, Д. Структура предсоревновательного макроцикла национальной сборной команды по греко-римской борьбе, тренирующейся в условиях децентрализованной подготовки: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Нетис Давид; [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. – М., 1995. – 23 с.
8. Завьялов, Д.А. Современная предсоревновательная подготовка борцов: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Завьялов Дмитрий Александрович; [Место защиты: Красноярский госуд. пед. университет]. – Красноярск, 1998. – 24 с.
9. Цандыков, В.Э. Структура тренировочных заданий высококвалифицированных борцов вольного стиля на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Цандыков Василий Эддашевич; [Место защиты: Всерос. научно-исслед. ин-т физ. культуры и спорта]. – М., 1993. – 22 с.

ПОДГОТОВКА ЖЕНСКИХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ КОМАНД К ОЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ – 2016: ТРЕНИРОВКА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Леньшина М.В., к. пед. н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Андрианова Р.И.

Баскетбольный клуб МБА,

Центр спортивной подготовки, г.Москва

Германов Г.Н., д. пед. н.

ФГБОУ ВО «МГПУ»

Ключевые слова: *предсоревновательный этап, квалифицированные баскетболистки, Олимпийские игры, тренировочные блоки, восстановительные мероприятия.*

Аннотация. *В статье рассмотрена предсоревновательная подготовка женских баскетбольных сборных Сербии и Белоруссии к Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро на основе опроса-интервью игроков, выступавших в Российской Премьер лиге в сезоне 2016-17гг. Подготовка спортсменов представлена с позиции двух взаимосвязанных сторон – тренировки и восстановления. Сравнение вариантов подготовки раскрывает определённые идентичные закономерности построения тренировочного процесса, а различия указывают на неоднозначность подходов к использованию нагрузки и отдыха.*

После летней Олимпиады в Бразилии прошло почти два года, атлеты готовятся к следующим играм. Тренеры и спортсмены провели обстоятельный анализ подготовки и выступления в самых ответственных стартах четырёхлетия. Эффективность используемых передовых технологий и методик была доказана на спортивных площадках, опыт их применения имеет большое значение для подготовки как действующих спортсменов, так и для резерва, который придёт им на смену.

С целью выявления особенностей построения этапа непосредственной подготовки, к главным соревнованиям был проведён опрос-интервью у игроков-легионеров Российской Премьер лиги, выступавших на Олимпийских играх за команды Сербии и Белоруссии [1]. Женская сборная России на Олимпийском турнире не участвовала, так как не прошла квалификационный отбор [4].

В настоящий момент в соответствии с рейтингом международной федерации баскетбола (ФИБА) женская команда Сербии занимает 8-е место в мире и 5-ое - на континенте, команда Белоруссии – 12-ое в мире и 7-ое – в Европе.

Таблица

**Динамика спортивных результатов женских сборных команд
Сербии и Белоруссии на крупнейших соревнованиях
последнего десятилетия**

Международные соревнования	Сборная Сербии	Сборная Белоруссии
Чемпионат Европы	2007 - 11 место 2009 - 16 место 2013 - 4 место 2015 - 1 место	2007 - 3 место 2009 - 4 место 2011 - 9 место 2013 - 5 место 2015 - 4 место
Чемпионат Мира	2002 - 12 место 2014 - 8 место	2010 - 4 место 2014 - 10 место
Олимпийские игры	2016 - 3 место	2008 - 6 место 2016 - 9 место

Обе команды приступили к непосредственной подготовке за месяц до Олимпиады. До этого команда Белоруссии отыграла квалификационный турнир и отобралась на олимпийские игры. Команда Сербии после сезона выступлений в клубах готовилась по индивидуальным планам, разработанным для каждого игрока.

Нужно отметить, что подготовка сборных имела, как общие структурные черты построения, связанные с этапностью и последовательностью тренировочных блоков, так и принципиальные отличия, которые касались направленности тренировочного процесса, подходов к отдельным видам подготовки, восстановлению спортсменов [2, 3, 5].

Условно этап непосредственной подготовки в обеих командах можно подразделить на три взаимосвязанных блока:

первый блок – базовый, он проводился в горных условиях, для команды Сербии – в Златиборе, для Белоруссии – в Раубичах;

второй блок – контрольный, с использованием тестовых игр в тренировочных условиях и с реальным соперником;

третий блок – предсоревновательный, непосредственно в Рио-де-Жанейро, с целью климатической и временной адаптации и психологической подготовки к предстоящим соревнованиям.

Сборная Белоруссии две недели провела в Раубичах, тренируясь по расписанию три дня тренировок – день отдыха. В течение каждого микроцикла, как минимум одна тренировка женской сборной Белоруссии по баскетболу проводилась на открытой площадке, стадионе, в лесу и была посвящена бегу и скоростно-силовой подготовке. Часто игрокам предлага-

лись упражнения в форме «фартлека» - попеременного сочетания скоростного бега и бега в свободном темпе на разные дистанции и время.

В микроцикле одна утренняя тренировка обязательно проходила в тренажерном зале. Для каждого игрока составлялся индивидуальный план работы в зависимости от амплуа, роста и веса. В методике подготовки использовались упражнения с предельным отягощением и с собственным весом, с набивными мячами, по системе TRX – специальных подвесных петель, которые усиливают требования к координационным способностям, балансу, включают в работу глубокие и соседние мышцы, создавая тем самым необычные условия мышечного функционирования - «эффект невесомости отдельных частей тела». Для развития и поддержания скоростной выносливости в конце тренировок необходимо было пробежать 10 площадок за одну минуту.

Тренерский состав уделял внимание отработке всех возможных форм защиты и подстраховок. Однако на личный прессинг времени в тренировочном процессе практически не выделялось. Поскольку в команде сильна линия нападения – центровые, игра строилась в основном на них. Было отработано более 20 командных взаимодействий с выводом игроков нападения на атакующие позиции.

Каждый микроцикл завершался беговой разминкой и кроссом в свободном темпе, после чего для игроков организовывались восстановительные мероприятия. Восстановление являлось необходимым условием подготовки спортсменов.

Повышение нагрузок и восстановление после них является единым взаимообусловленным процессом, где обе стороны данного процесса находились под пристальным вниманием специалистов, были задействованы современные технологии восстановления, в частности, предусматривающие изменение внешней температуры и давления.

В спорте высших достижений с целью восстановления в последнее время часто используется краткое воздействие экстремального холода, что приводит к улучшению двигательной функции, повышению мышечного тонуса и укреплению стенок сосудов, регенерации и восстановления тканей.

Исследования, проводимые в медицине, указывают на то, что криотерапия в несколько раз быстрее приводит к заживлению ран и сращиванию костных переломов.

От холодовых воздействий происходит последовательное сужение и расширение сосудов, то есть тренировка сосудистой системы организма. В следствие использования низких температур, открываются «анастомозы» - сосуды, связывающие венозную и артериальную систему, улучшается лимфоток.

Воздействие криосауны вызывает шоковое состояние центральной нервной системы, так как идёт резкое снижение температуры кожных покровов. Рецепторы отправляют в головной мозг сигнал СОС. При этом резко меняется деятельность основных систем жизнеобеспечения, значительно повышаются обменные процессы, улучшается регенерация и восстановление.

Эффект от использования криосауны можно сравнить с употреблением активных стимуляторов и адаптогенов, но по ряду показателей даже превосходит их. При этом криосауна не имеет негативных побочных действий, в отличие от биохимических препаратов.

Для спортсменов использование низких температур позволяет поддерживать спортивную форму, быстрее восстанавливаться, купировать боль из-за накопления молочной кислоты.

Есть ещё одна важная особенность использования криотерапии, связанная с расслабляющим эффектом, в следствие выраженного торможения нейронной системы. В данном случае спортсмен попадает в необычное «внутреннее состояние», которое проявляется в снижении быстроты реагирования, замедлении скорости движений, изменении координации. После низких температур тренировочная работа резко меняется, предъявляет повышенные требования к психофизиологическим функциям спортсмена, тем самым, повышая нагрузочную стоимость занятия.

На сборах команда Белоруссии в тренировочном процессе использовала криосауну через день за 30 минут до тренировки. Курс составил 10 процедур продолжительностью от 120-180 секунд в зависимости от состояния спортсменов.

После тренировок проводилась восстановительная процедура – лимфомат или баротерапия. Лимфомат представляет собой компрессионный массаж, во время которого происходит последовательное сжатие частей тела или конечностей с помощью определённых манжет, куда подаётся под давлением воздух. Результатом данной процедуры является улучшение оттока лимфы, повышение циркуляции крови, выведения продуктов распада и вредных веществ после тренировок. Для баскетболисток лимфомат проводился ежедневно после дневной или вечерней тренировки в течение 20-30 минут, чередовался с обычным массажем.

Сборная Сербии тренировалась в другом режиме, чем команда Белоруссии. Микроцикл состоял из двух тренировочных дней по две тренировки, на третий день была только утренняя тренировка, затем два дня по две тренировки и полный выходной. Продолжительность тренировки - полтора часа, при этом использовались нагрузки с высокой интенсивностью.

Первый сбор в Белграде был втягивающим. Утренние тренировки были посвящены физической и технической подготовке, вечером проводились игровые тренировки с отработкой тактических взаимодействий. Вне зала

Сербки не тренировались, была одна тренировка на стадионе для определения физического состояния игроков в первом цикле в Белграде. Смена покрытия может отрицательно сказаться на мышечно-связочном аппарате, получении травм и повреждений перед ответственными стартами, поэтому тренировки проходили на паркете в спортивном зале.

В первой половине июля в тренировочном микроцикле проходили тренировки в тренажерном зале, но упражнения выполнялись с небольшими весами, исключительно для поддержания мышц в тонусе. Базовыми были упражнения с резиной (бинты, мини-бендсы, жгуты) и с собственным весом. Сбор в Златиборе был больше направлен на физическую подготовку игроков. Конец июля и август был посвящен работе над тактикой, прежде всего, отрабатывался прессинг, игра против численного преимущества. Из восстановительных мероприятий игрокам предлагался массаж, плавание в бассейне и «ледяные ванны».

Сербки для восстановления использовали ледяные ванны. Во время тренировки под воздействием нагрузки появляется множество микротравм, вызванных повреждениями и разрывами мышечных волокон, что приводит к росту воспаления клеточных структур мышц и связок. Холодная температура воды снижает воспаление в мышцах, сужает кровеносные сосуды и уменьшает метаболические процессы. Уходят болевые ощущения, полученные вследствие травмирования мышечных структур.

На сборах в Златиборе использовались форсированные нагрузки для достижения оптимальной спортивной формы, в начале сборов целенаправленно повышали уровень скоростно-силовых способностей, общей и специальной выносливости. Чтобы снизить отечность и болезненность в мышцах игроки принимали ванны со льдом, целью которых было более быстрое восстановление. Кстати, такой способ широко используется в спорте высших достижений: в гимнастике, теннисе, футболе. Знаменитый легкоатлет Усэйн Болт после тяжёлых тренировок и ответственных стартов погружался в холодную воду, что помогает избежать последствия микротравм и ускорить восстановление организма.

В течение непосредственной предсоревновательной подготовки после тренировки спортсменки использовали ледяные ванны. Ванны принимались через 30 минут после занятий. Температура воды составляла 10-15 градусов по Цельсию с добавлением льда, продолжительность процедуры – от 5 до 10-15 минут последовательно. После предельных нагрузок погружение осуществлялось до пояса, также практиковались локальные ванны – только для ног.

В комплексе с этими процедурами для восстановления и оптимизации работоспособности баскетболисток предлагалось плавание в бассейне, разновидности массажа, стретчинг в разминке и заключительной части тренировки.

Второй блок подготовки – контрольный начался для сборной Белоруссии с отъездом в Бразилию с 25 июля, игры в Рио стартовали 6 августа. Команде было предоставлено достаточно времени для акклиматизации, и планировалось сыграть контрольные игры с командами стран-участниц олимпийского турнира. Однако в преддверии олимпийских игр сборной не удалось провести ни одного товарищеского матча. По мнению игроков команды, этот фактор отрицательно сказался на результатах выступления. На тренировках в Рио у сборной Белоруссии в основном преобладала тактическая подготовка.

Команда Сербии прилетела в Рио за неделю до старта турнира. По приезду в Бразилию команда занималась по одной тренировке в день длительностью полтора часа, основное внимание уделялось тактике и поддержанию физической формы. Сборная Сербии сыграла два товарищеских матча непосредственно перед олимпийским турниром с командой Бразилии и Австралии.

В третьем - предсоревновательном блоке – обе команды концентрировано занимались тактической и теоретической подготовкой. После видео просмотров всей командой и индивидуально анализировались и отрабатывались технико-тактические комбинации и варианты защиты на основе видео нарезок фрагментов игр основных соперников соревнований.

Таким образом, на основе опроса-интервью у игроков-участниц Олимпийских игр в Рио, было установлено:

1. Продолжительность этапа непосредственной предсоревновательной подготовки к главным стартам;
2. Блочное построение тренировочного процесса, где каждый блок взаимосвязан и выполняет конкретные задачи подготовки;
3. Варианты восстановительных мероприятий, особенности их проведения у высококвалифицированных баскетболисток.

Литература

1. Андрианова, Р.И. Непосредственная предсоревновательная подготовка женских баскетбольных команд Сербии и Белоруссии к Олимпийским играм - 2016 / Р.И. Андрианова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3(145). – С. 14-19.
2. Андрианова, Р.И. Планирование подготовки команд олимпийского резерва в женском баскетболе к выступлению в главных международных соревнованиях / Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9(127). – С. 15-22.
3. Андрианова, Р. И. Централизованная подготовка сборных команд резерва по баскетболу: реалии и перспективы/ Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, Г.Н. Германов // Культура физическая и здоровье . - 2016. –Т.58. - № 3.– С.87 - 91.
4. Германов, Г.Н. О реализации прогнозов. Новый прогноз и ожидания результатов выступления женских сборных команд России по баскетболу на Чемпионатах и Первенствах Европы 2017–2019 годов / Г.Н. Германов, М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Культура физическая и здоровье. – 2016. – т. 58. – №3. – С. 71-78.

5. Леньшина, М. В. Построение этапа непосредственной подготовки женской молодежной баскетбольной команды России к Чемпионату Европы 2015 года / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова, Г.Н. Германов, О.И. Кузьмина // Известия Тульского государственного университета. Серия: Физическая культура. Спорт. – 2016. – №3.

ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МОЛОДОЙ СЕМЬЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

**Маркина В.Б., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

**Могунова М.Н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова»**

Ключевые слова: *молодая семья, физическое воспитание, нравственное воспитание, укрепление здоровья.*

Аннотация. *Молодые люди, создавая свою семью должны понимать, что правильно организованное физическое воспитание поможет и самим создателям, и будущим детям укрепить здоровье, вырастить их физически и нравственно здоровыми.*

Семья, отражая проблемы общества, является проводником его воздействий на молодое поколение. Конкретное общество формирует социальную среду, в которой существует семья. Перемены в укладе любой семьи могут происходить в результате изменений общественной жизни. Дестабилизирующими факторами в жизни людей в России в последнее время стали разрушение культурно-исторических традиций, утрата духовно-нравственных ценностей, снижение интеллектуального и творческого потенциала молодежи. Ослабло воспитательное воздействие в семье и школе и в результате формирование важнейших социальных навыков переместилось в среду неформального общения подростков и молодежи, что осложняет процесс социализации подрастающего поколения. Для обретения человеком жизнестойкости в условиях кризисной ситуации необходимо создание благоприятной обстановки в семье, в малых группах, других общностях, с которыми человек имеет дело. Процесс освоения личностью социальных норм, ценностей, формирование ее притязаний и устремлений, передача накопленного опыта старших поколений младшим происходит под воздействием всей системы общественного жизнеустройства, в том числе семейного уклада [1,3].

Молодые люди, создавая семью, должны понимать, что семья является одним из немногих социальных институтов, повышающих психофизиологическую устойчивость к неблагоприятным факторам. Она не только создает психоэмоциональный комфорт, который требуется людям в тяжелые,

переломные периоды истории и личной жизни, но и имеет прямое отношение к состоянию здоровья человека.

Проблема сохранения и улучшения здоровья людей, оставаясь одной из наиболее важных задач в обществе, может частично решиться в процессе физического воспитания в семье. Физическое воспитание в семье и общественных образовательных учреждениях отличается соотношением эмоционального и рационального компонентов: в семье преобладает первый, в общественном воспитании главенствует второй. В образовательных учреждениях физическое воспитание носит объективный характер, поскольку подчинено «заказу» общества на воспитание необходимых ему членов. В семье же оно отличается известным субъективизмом, потому что в нем выражаются представления конкретной семьи о том, какими она хочет вырастить своих детей.

Если в образовательных учреждениях цели, принципы, содержание физического воспитания имеют научную базу, «прописаны» в программных документах, сформированы для определенного образовательного учреждения, дифференцированы по возрастным категориям воспитанников, то в семье они часто носят несформированный характер, варьируются в зависимости от целого ряда причин – уровня образования, общей, педагогической культуры родителей, их этнической принадлежности, степени ответственности за будущее детей, сплоченности семейного коллектива, от традиций данной семьи, от приверженности родителей к занятиям спортом и т.д.

Система физического воспитания в молодой семье формируется эмпирическим путем – она постоянно апробируется, содержит много педагогических «находок», хотя зачастую не лишена просчетов и серьезных ошибок. В семье, где озабочены физическим развитием детей, система физического воспитания подвергается анализу, что делает ее выстраданной, эмоционально окрашенной. Система семейного физического воспитания может быть стройной и упорядоченной, но это при условии, что родители имеют определенную цель воспитания, проводят ее в жизнь, используя методы и средства физического воспитания, учитывающие особенности ребенка и перспективы его развития. Иная система домашнего физического воспитания складывается в семье, где взрослые не утруждают себя серьезными думами о физическом состоянии ребенка, не создают условий для его полноценного физического развития. Игнорирование интересов ребенка, удовлетворение лишь его самых необходимых потребностей, предоставление ему неограниченной свободы – это признаки системы домашнего физического воспитания, но системы безалаберной, попустительской, жесткой по отношению к маленькому ребенку, для полноценного развития которого необходимы любовь, поддержка, забота, разумная помощь взрослым, прежде всего близких ему людей. Физическое воспитание в семье

может оказать существенное влияние на формирование личности всех членов семьи [1].

Высокий эмоциональный фон выполнения различных физических упражнений, особенно в форме эмоционально окрашенных соревнований, способствует развитию склонности к сопереживанию, взаимопомощи при выполнении дружных коллективных действий всей семьей, взаимной ответственности за достижение общих целей, дисциплинированности, уважения к старшим и самоутверждения среди членов своей семьи. Значимость этих качеств в существенной мере возрастает на фоне общественных потрясений, глубинных социально-экономических преобразований в нашем обществе, изменений его структуры. При правильно организованном физическом воспитании в семье ребенок наряду с физическим получает и нравственное, и патриотическое, и трудовое и эстетическое воспитание [4, 5].

Установлено, что чем выше образование и культурный уровень родителей, тем более совершенными методами они пользуются в воспитании детей. Это может быть личный пример, организация совместной деятельности, более гибкая система поощрений, наказаний. У образованной матери, которая проводит с ребенком хотя и меньше времени, но более интенсивно организует содержательный досуг в семье, с детьми устанавливаются дружеские отношения и воспитательный эффект значительно выше.

Всестороннее воспитание ребенка, подготовка его к жизни в обществе - главная социальная задача, решаемая обществом и семьей.

Семья - это коллектив, члены которого взаимосвязаны определенными обязанностями. Будучи членом семейного коллектива, ребенок также вступает в систему существующих отношений, благодаря которым он постигает нормы общественного поведения. В беседах с родителями о роли семейного воспитания педагог подчеркивает, как многосторонне влияние родителей на формирующуюся личность: рассказывает о семье как первой социальной ячейке, о характерном для нее укладе и стиле отношений всех членов семьи, о направленности их интересов и ее потребностях, обеспечивающих здоровый микроклимат. От семейного микроклимата во многом зависит эффективность педагогических воздействий: ребенок более податлив воспитательным влияниям, если растет в атмосфере дружбы, доверия, взаимных симпатий [2].

Семью укрепляют общие дела и заботы, будни, наполненные полезным содержанием, совместный досуг и отдых, поэтому воспитатели расценивают организацию совместного досуга не только важное средство воспитания ребенка, но и как средство укрепления здоровья семьи. Физическое воспитание имеет большое значение для семьи.

Понятие «Физическое воспитание» - о чем говорит уже сам термин, входит в общее понятие «воспитание» в широком смысле. Это означает,

что, так же как и воспитание представляет собой процесс решения определенных воспитательно-образовательных задач, характеризуются всеми общими признаками педагогического процесса. Отличительные особенности физического воспитания определяются, прежде всего, тем, что этот процесс, направленный на формирование двигательных навыков и развитие физических качеств, укрепление здоровья [5].

Семья во многом определяет отношение детей к физическим упражнениям, их интерес к спорту, активность и инициативу. Этому способствуют близкое эмоциональное общение детей и взрослых в разных ситуациях, естественно возникающая их совместная деятельность (обсуждения успехов спортивной жизни страны, переживания при просмотре телевизионных спортивных передач, иллюстраций в книгах на спортивные темы и др.). Дети особенно восприимчивы к убеждениям, положительному поведению отца, матери, укладу жизни семьи. Личный пример родителей, совместные физкультурные занятия, здоровый образ жизни - главные составляющие успеха физического воспитания в семье.

Таким образом, создавая свою семью, молодые люди должны осознавать, что правильно организованное физическое воспитание поможет и самим создателям и будущим детям укрепить здоровье, создать положительный психологический микроклимат в семье, тем самым преодолеть проблемы социально-экономических изменений в государстве и в обществе, вырастить физически и нравственно здоровых детей - достойных граждан своей страны.

Литература

1. Иванова, Т.О. Физическое воспитание детей: учебное пособие / Т.О. Иванова. – М.: 2005. – 455 с.
2. Ковалев, Л.Н. Спорт в семейном воспитании детей / Л.Н. Ковалев. – М.: Знание, 1999. – 328 с.
3. Нечаева, А.Б. Семья и спорт / А.Б. Нечаева. – М.: Наука, 1998. – 376 с.
4. Реймерс, Н.Ф. Спорт в современной семье / Н.Ф. Реймерс. – М.: Дрофа, 2004. – 532 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

ПАРАЛОГИЗМ ПРИ ОПИСАНИИ СОМАТОТИПА ЖЕНЩИНЫ ЭКТОМОРФА

Мирошников А.Б., к.б.н., доцент
Форменов А.Д., магистрант
ФГБОУ ВПО «РГУФКСМИТ»

Ключевые слова: антропометрия, соматотип, эктоморф, ожирение, калиперометрия.

Аннотация. В настоящее время 2,1 миллиарда человек, ($\approx 30\%$ населения планеты Земля), имеют избыточный вес или ожирение. Всемирная Организация Здравоохранения определяет избыточный вес и ожирение как аномальное накопление или избыток жировой массы, которое неблагоприятно влияет на здоровье человека. Человек с нормальным индексом массы тела ($18.5-24.9 \text{ кг/м}^2$) может иметь либо соответствующий процент жира в организме, либо избыток жира, который может быть замаскирован нормальным индексом Кетле. В статье обсуждается паралогизм при традиционном описании соматотипа женщины эктоморфа.

Актуальность. Ожирение и тесно связанная с ним депрессия разделяют нарушения в секреции множества: нейротрансмиттеров, нейропептидов, цитокинов, рецепторных молекул, ферментных систем и транскрипционных факторов, что приводит к дисрегуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы [15], оси гипоталамус-гипофиз-яички и это приводит к развитию таких заболеваний как: метаболический синдром [3], гипогонадизм [2], сердечно-сосудистые заболевания [4] и проч. При оценке ожирения стоит отметить, что общая масса тела состоит в основном из массы скелетных мышц, имеющей важный вклад в физическую силу, мобильность, выносливость и баланс [9] и жировой массы тела, рост которой связывают с наличием развития хронических воспалительных состояний, в связи с увеличением уровня воспалительных маркеров в плазме крови [12]. Чтобы преодолеть трудности, связанные с измерением и классификацией ожирения, Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) установила индекс массы тела (ИМТ), для оценки повышенного веса для мужчин и женщин, который позже часто подвергали критике исследователи состава тела за невозможность ИМТ определять жировую и мышечную массу индивида [6, 14, 16]. Влияние ожирения на здоровье привело к исследованиям, которые проливают свет на типы ожирения, отличные от классической модели, основанной на ИМТ. Одним из этих типов является Синдром Ожирения с Нормальным Весом (СОНВ) или «Normal Weight Obesity» (NWO) характеризующийся избыточным содержанием жира у индивидуумов с ИМТ в пределах нормы ($18.5-24.9 \text{ кг/м}^2$) [8]. Ис-

следования показывают, что около 30 миллионов американцев страдают от NWO, а у корейцев распространенность NWO составляет 36% у мужчин и 29% женщин с нормальным весом [10, 13].

В теории физической культуры/фитнесе и гигиены очень популярна классификация типов телосложения, основанная на методе соматотипирования Шелдона [7], в котором каждый человек описан количественно в терминах трёх компонентов: эндоморфность (округлость, связанная с жиром), мезоморфность (развитие мышц и ширина костей) и эктоморфность (длина конечностей/субтильность). В антропологии выделяют основные предикаты типа телосложения «эктоморф», такие как: высокий рост, длинные конечности, узкие запястья и лодыжки, длинные тонкие мышцы и весьма ограниченные запасы жира. Также для оценки соматотипа используют различные упрощенные методы его определения по обхвату кисти (женщина-эктоморф 11.7-14.0 см) [1] или визуальную оценку (длинные конечности, субтильный вид), что зачастую приводит специалистов к неправильной интерпретации и противоположным пищевым рекомендациям. На основании анализа проблемной ситуации, данных литературных источников, а также запросов тренеров - преподавателей спорта, фитнеса, диетологов и нутрициологов была поставлена цель исследования.

Цель исследования: определить жировой компонент женщин, соответствующих характеристикам соматотипа эктоморф.

Задачи исследования:

1. Изучить методы определения типа телосложения в научной литературе и их описательные характеристики;
2. Определить массивность скелета женщин методом замера окружности запястья.
3. Измерить жировой компонент женщин, соответствующих соматотипу эктоморф по методу замеров окружности запястья;
4. Провести сравнительный анализ полученных результатов с нормами жирового компонента и рисками развития заболеваний.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе фитнес клуба «Nice Fitness». В исследовании приняли участие: 59 женщин, средний возраст 27.8 ± 6.4 лет, обхват кисти 13.8 ± 0.3 см. Выполнение поставленных в работе задач осуществлялось с помощью следующих методов: 1) анализ и обобщения научной литературы; 2) метод определения массивности скелета по замеру запястья; 3) метод калиперометрии для определения жирового компонента; 4) методы математической статистики. В клинических условиях и эпидемиологических исследованиях эталонным методом измерения состава тела является рентгеновская абсорбциометрия (денситометрия). В условиях фитнес клубов, где практичность и низкая стоимость доминируют, использование дорогостоящего метода измерения неоправданно, что направляет специалистов искать более

приемлемые, объективные методы замеров состава тела [17]. В данном исследовании мы использовали калиперометрию, для оценки содержания жира в организме и метод оценки массивности скелета по величине окружности запястья [1]. Для большей точности замеры выполняются одним опытным исследователем (стаж замеров более 5-и лет). Калиперометрия осуществлялась калипером «Lange» (США) и при помощи автоматизированного программного комплекса «КипФит».

Результаты и обсуждение. Полученные данные калиперометрии показывают, что у женщин, которые приняли участие в исследовании, ИМТ по оценкам ВОЗ, было в пределах «нормы» 19.8 ± 1.9 кг/м². А вот средний процент подкожно жировой ткани у такого соматотипа составлял $25.6 \pm 3.1\%$. Майкл Дженсен (Michael D Jensen) [11] в своей работе подтверждает наши полученные результаты и сообщает о более высоком проценте жировой массы у женщин субтильного телосложения $29.0 \pm 4.0\%$. Ожирение является достаточно распространённым явлением во всем мире, которое способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний, различных видов рака, инсультов, инфарктов, а также ранней смерти [5] и по данным западных авторов может скрываться за «нормальным» ИМТ, внешнем видом и узкими запястьями женщины (как метода определения соматотипа). В национальных рекомендациях ВОЗ рекомендуется снизить массу тела путем диетических манипуляций и физической активности, при этом основным параметром ожирения считается вес тела или индекс Кетле. В нашем исследовании мы показываем, что при любых диетических и физических рекомендациях для коррекции массы тела необходимо следить за двумя параметрами, это масса скелетных мышц и масса жировой ткани. Другие методы, такие как: обхваты частей тела, обхваты запястья, ИМТ, индекс талия/бедро и визуальная оценка не должны использоваться при оценке ожирения женщины.

Литература

1. Казакова, Г.Н. Методы антропометрии в учебно-исследовательской деятельности: методические рекомендации / Г.Н. Казакова. – КРДМОО «Научное общество учащихся», 10 выпуск, 2013. – 55 с.
2. Мирошников, А.Б. Возраст и уровень тестостерона: слабая синергия или горькие антагонизмы / А.Б. Мирошников // Терапевт. – 2018. – № 1-2. – С. 76-81.
3. Мирошников, А.Б. Физическая реабилитация больных гипертонической болезнью (обзор литературы) / А.Б. Мирошников // Терапевт. – 2014. – № 5. – С. 76-82.
4. Мирошников, А.Б. Ремоделирование миокарда у гипертензивных спортсменов (обзор литературы) / А.Б. Мирошников, А.В. Смоленский // Терапевт. – 2017. – № 7. – С. 49-53.
5. Мирошников, А.Б. Физическая активность при коррекции веса тела: фокус на мышцы и жировую ткань (обзор литературы) / А.Б. Мирошников, А. В. Смоленский // Терапевт. – 2017. – № 8. – С. 4–9.
6. Мирошников, А.Б. Антропометрические индексы у спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией / А.Б. Мирошников, А.В. Смоленский, О.И. Беличенко // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – Т. 24. – № 3. – С. 167-170.

7. Eugen Rev. Recording human constitution. –1952. – № 44(1):20-7. 14.
8. Franco L.P. Normal-weight obesity syndrome: diagnosis, prevalence, and clinical implications/ L.P. Franco, C.C. Morais, C. Cominetti // Nutr Rev. – 2016. – № 74(9). – P. 558-70.
9. Janssen I. Influence of sarcopenia on the development of physical disability: Cardiovascular Health Study/ I. Janssen // J. Am. Geriatr. Soc. – 2006. –№ 54. – P. 56–62.
10. Joseph L. Appropriate values of adiposity and lean body mass indices to detect cardiovascular risk factors in Asian Indians / L. Joseph, J. S. Wasir, A. Misra // Diabetes Technol Ther. –2011. – № 13. – P. 899–906.
11. Michael D. Adipose tissue and fatty acid metabolism in humans / D. Michael, Jensen // J R Soc Med. – 2002. – № 95(Suppl. 42). – P. 3–7.
12. Mohsen M. Ibrahim Subcutaneous and visceral adipose tissue: structural and functional differences/ M. Mohsen // Obesity reviews. – 2010. – № 11. – P. 11–18.
13. Oliveros E. The concept of normal weight obesity / E. Oliveros [et al.] // Prog Cardiovasc Dis. – 2014. – № 56. – P. 426–433.
14. Prentice A.M. Beyond body mass index / A.M. Prentice, S. A. Jebb // Obes Rev 2001. – № 2. – P. 141– 147.
15. Manchishi S. M. Effect of caloric restriction on depression / S. M. Manchishi [et al.]. – 2018. – P. 1-8.
16. Thomas D.M. Relationships between body roundness with body fat and visceral adipose tissue emerging from a new geometrical model / D.M. Thomas [et al.] // Obesity (Silver Spring). – 2013. – № 21(11). – P. 2264-71.
17. Wouter D. Body composition changes in bodybuilders: a method comparison / D. Wouter [et al.] // Med. Sci. Sports Exerc. – 2004. – Vol. 36, № 3. – P. 490–497.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДОЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ДИСБИОЗА КИШЕЧНИКА И ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ИММУНОДЕФИЦИТУ И АЛЛЕРГИИ У СТУДЕНТОВ

**Новосельцева Т.Д., к.б.н., ассистент
Калашникова А.П., к.б.н., ассистент
Гаврилов С.Н., к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»**

Ключевые слова: дисбиоз кишечника, иммунодефицит, аллергический синдром, анкетирование.

Аннотация. В ходе скринингового обследования студентов (в рамках программы «Здоровый образ жизни») с использованием диагностической тест-анкеты, изучена взаимосвязь между рисками развития дисбиоза кишечника и предрасположенностью к иммунодефициту и аллергическому синдрому.

В настоящее время почти 90% населения в той или иной мере страдает дисбиозом кишечника, иммунодефицитным синдромом и аллергией. Поэтому проблема оптимизации состояния микробиоценоза кишечника и иммунодефицитного состояния принадлежит к числу наиболее важных в современной клинической и профилактической медицине.

Кишечный микробиоценоз, включающий свыше 500 видов микроорганизмов, является самым представительным и сложным в организме человека. Нормальная микрофлора человека имеет чрезвычайно важное общебиологическое значение. Она поддерживает гомеостаз: защищает организм от патогенов за счет колонизационной резистентности, бактериального антагонизма аутохтонной микрофлоры с патогенными микробами и активации иммунной системы, формируя иммунологический барьер. Важными функциями кишечной микрофлоры являются её участие в метаболических процессах организма – обмене белков, липидов, желчных кислот, холестерина и других соединений, а также регуляции моторики желудочно-кишечного тракта и продукции биологически активных соединений (витаминов, летучих жирных кислот и др.) [2, 3, 4].

Согласно современным представлениям, дисбиоз кишечника – это клинико-лабораторный синдром, возникающий при целом ряде заболеваний, который характеризуется изменением качественного и количественного состава нормофлоры, метаболическими и иммунологическими нарушениями [1]. Истоки дисбиоза подчас находятся в раннем возрасте, а приобретенная аутофлора существенно влияет на морфологический и физиологический статус взрослого организма [4].

Изменения нормальной микрофлоры кишечника возникают в результате разнообразных причин экзогенного и эндогенного характера. К формированию дисбиоза приводят такие неблагоприятные факторы как:

- лекарственная терапия, в первую очередь нерациональное применение антибиотиков;
- кишечные инфекции;
- хронические заболевания и нарушения функций органов пищеварения (холецистит, панкреатит, гепатит, недостаточная секреторная функция желудка, печени, поджелудочной железы, частые диареи, запоры, хронические воспалительные процессы в кишечнике и другие соматические заболевания);
- неполноценное и несбалансированное питание;
- постоперационные нарушения;
- экологическая неблагополучность (действие промышленных отходов, радиация);
- психические стрессы при длительном течении;
- повышенные физические нагрузки;
- иммунодефицитные состояния;

- аллергические заболевания;
- длительный прием иммуносупрессантов;
- злокачественные новообразования.

В последние годы наблюдается значительное снижение числа абсолютно здоровых студентов и стремительный рост функциональных нарушений и хронических заболеваний во всех возрастных группах. При этом юношеский возраст является наиболее компрометированным в развитии дисбиоза кишечника [1] и иммунодефицитного состояния.

К наиболее распространенным в студенческой среде факторам риска этих синдромов относят: частые нарушения режимов труда и отдыха, умственное и психоэмоциональное напряжение, хроническую усталость, нерациональное питание, курение, охлаждение и перегревание, частые инфекции, прием антибиотиков, агрессивность внешней среды и другие причины.

Отсутствие общепринятых методик и критериев оценки дисбиоза затрудняет клиническую диагностику этого синдрома. Кроме того, лабораторные методы исследования микрофлоры кишечника являются дорогостоящими, трудоемкими, длительными и часто недоступными для широких слоев населения. Выявление иммунодефицитного и аллергического синдромов у пациентов также сопряжено с дорогостоящими исследованиями и нередко территориальной удаленностью.

В связи с вышеизложенным назрела необходимость изучить взаимосвязь между рисками развития дисбиоза кишечника и предрасположенности к иммунодефициту и аллергии методом анкетирования. Это позволит приблизить методы долабораторной диагностики к населению, сделать их более доступными, что повысит качество профилактической медицины. Согласно поставленной цели были сформулированы задачи:

1. Разработать диагностическую тест-анкету для сбора данных и критерии оценки степени рисков развития дисбиоза, формирования иммунодефицитного и аллергического синдромов.
2. Выявить среди обследуемого контингента компрометированные лица, сформировать группы риска.
3. Провести сравнительный анализ распространенности и степени риска развития дисбиоза, иммунодефицита и аллергического синдрома.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 580 человек – студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в возрасте от 18 до 20 лет, из них 450 – лица женского и 130 – мужского пола. В работе был использован метод долабораторной диагностики синдромов дисбиоза, иммунодефицита и аллергии, основанный на сборе анамнеза путем анкетирования. При анкетировании учитывались возраст, пол, проводимые операции со стороны ЖКТ. Анкета включала 63 индикаторных тест-вопросов (по 21 для выяв-

ления каждого из основных клинических признаков дисбиоза, иммунодефицитного и аллергического синдромов).

Риск развития дисбиоза определяли по следующим критериям: боли в животе, метеоризм, нарушение режима питания, горечь во рту, нарушение стула (диарея, запоры), потеря массы тела, ожирение, изменение аппетита, длительный прием антибиотиков, наличие хронических заболеваний ЖКТ (холецистит, панкреатит), общая слабость и повышенная утомляемость, раздражительность, гиповитаминоз и др.

Критериями предрасположенности к иммунодефициту являлись следующие признаки: хронические стрессы, физические нагрузки, продолжительное курение, перенесение инфекционных заболеваний 3-4 раза в год, хронические гнойничковые заболевания кожи, перенесение обширных операций, общих и местных наркозов, прием медикаментов с иммуносупрессорными свойствами, облучение, тяжелые отравления, работы, связанные с химическими веществами, лекарственными биопрепаратами, атипичная температурная реакция и др.

Предрасположенность к аллергическому синдрому выявляли по следующим признакам: кожный зуд, высыпания на коже, пищевая непереносимость (цитрусовые, молоко, шоколад, рыба и др.), лекарственная непереносимость (антибиотики, анестетики, витамины), аллергия на химические вещества и запахи, аллергия на домашнюю пыль, аллергия на пыльцу растений, сухость и шелушение кожи, чихание, насморк, перенесенные анафилактические реакции (анафилактический шок, отек Квинке и др.), сильное жжение в глазах и повышенная слезоточивость, тяжелые реакции на прививки, холодовая аллергия и др.

Степень риска возникновения синдромов дисбиоза, иммунодефицитного и аллергического оценивали в баллах. 1 балл – положительный ответ на вопрос анкеты. Первая степень (низкая) – 1-7 баллов, вторая (средняя) – 8-14 баллов, третья (высокая) – 15-21 баллов.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием электронных таблиц Microsoft Excel for MS Windows и включала расчет относительных показателей (в %), определение коэффициента корреляции и коэффициента достоверности полученных данных с учетом критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования, проведенного в рамках программы ВГМУ им. Н.Н. Бурденко «Здоровый образ жизни», и анализа данных тест-анкетирования получены результаты, которые выявляют проблемы со здоровьем у трети обследованных студентов (214 человек, из них: 43 – мужского пола и 171 – женского пола). Чаще встречаются нарушения, связанные с проявлением аллергии в виде сухости и шелушения кожи, высыпаний на коже, кожного зуда, чихания и насморка, аллергии на домашнюю пыль, пищевой и лекарственной непереноси-

мости(53.3%), нарушением питания (36.0%), стрессами (31,0%), утомляемостью (33.0%), в том числе повышенными физическими нагрузками.

Проведенный анализ показал, что риски развития дисбиоза, иммунодефицита и аллергии тесно связаны по I степени риска развития этих синдромов (соответственно: 78.0%, 99.1%, 90.7%) и не зависят от пола.

Таблица 1

Результаты изучения распространенности и степени рисков возникновения дисбиоза, иммунодефицита и аллергии

Степень выраженности	Риск дисбиоза			Риск иммунодефицита			Риск аллергии		
	муж	жен	всего	муж	жен	всего	муж	жен	всего
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
I	86.0	76.0	78.0	97.7	99.4	99.1	97.7	88.9	90.7
II	14.0	24.0	22.0	2.3	0.6	0.9	2.3	11.1	9.3
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Статистическая обработка позволила оценить полученные результаты как достоверные ($p < 0.05$).

Коэффициент корреляции между риском развития дисбиоза и иммунодефицита равен 0.86, что подтверждает эту прямую связь. Этот же показатель отражает прямую связь между предрасположенностью к дисбиозу и аллергии и соответствует 0.98.

По мере нарастания степени выраженности синдромов (II степень) корреляция сохраняется между рисками развития дисбиоза и проявлением аллергии, особенно у женщин. III степень выраженности рисков развития данных патологий у студентов не выявлена.

Полученные результаты согласуются с современными представлениями о значении кишечного микробиоценоза человека. Одним из наиболее важных свойств кишечной микрофлоры является её тесное взаимодействие с иммунной системой [2]. Вследствие этого иммунодефицит и одно из его проявлений, аллергический синдром, также являются серьезной причиной развития дисбиоза.

Выводы

1. Установлена прямая корреляционная зависимость между предрасположенностью к дисбиозу, иммунодефициту и аллергическому синдрому у студентов мужского и женского пола.

2. Наиболее выражен риск развития данных патологий I степени, а при II степени сохраняется предрасположенность к развитию дисбиоза и аллергии у 22.0% и 9.3% студентов соответственно. III степень риска развития этих синдромов практически отсутствует, что свидетельствует об относительно благополучном состоянии здоровья у студентов.

Литература

1. Воробьев, А.А. Дисбактериозы – актуальная проблема медицины / А.А. Воробьев [и др.] // Вестник Российской АМН. – 1997. – № 3. – С. 4-7.
2. Гриневич, В.Б. Современные представления о значении кишечного микробиоценоза человека и способы коррекции его нарушений / В.Б. Гриневич, М.М. Захарченко // Новые Спб врачебные ведомости. – 2003. – № 3. – С. 13-20.
3. Дисбактериоз в практике клинициста / М.А. Осадчук [и др.]. – Саратов.: из-во Саратовского мед. ун-та, 2002. – 307 с.
4. Новосельцева, Т.Д. Изучение влияния состояния микрофлоры кишечника на формирование избыточного веса у студентов и стационарных больных методом лабораторной диагностики / Т.Д. Новосельцева, А.П. Калашникова, С.Н. Гаврилов // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей VI Всероссийской заочной науч.-практ. конф. с междунар. участием – Воронеж: «Научная книга», 2017. – С. 407- 411.

ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

**Рубцова И.В., к.п.н., доцент,
Кубышкина Т.В., к.п.н., доцент,
Стасенков Ю.П., преподаватель
ФГБОУ ВО «ВГУ»**

**Шалыгина С.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «РГУ имени С.А.Есенина»**

Ключевые слова: самостоятельные занятия по физическому воспитанию, специально-оздоровительная программа, дозированная ходьба, студентки СМГ, избыточный вес тела.

Аннотация. Разработанная экспериментальная специально-оздоровительная программа профилактики и коррекции избыточного веса студенток, включающая в себя этапы повышения двигательной активности при минимальных временных и финансовых затратах, обеспечивает оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания, является основным средством укрепления здоровья и избавления от избыточного жираотложения студенток СМГ, что подтверждается результатами исследований.

Введение. В настоящее время проблема дефицита двигательной активности (ДА) студенческой молодежи является одной из наиболее актуальных, так как реальный ее объем не соответствует биологическим нормам, необходимым для полноценного развития организма, провоцирует возникновение отклонений в состоянии здоровья [1, 2].

Следует заметить, что пагубные последствия гипокинезии и без того присущие большому числу современных студентов, существенно усугубляются медицинскими рекомендациями по значительному снижению физической нагрузки для студентов СМГ [1], для которых 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 [2]. А так как оптимальная ДА является неременной 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, хотя известно, что 75% всех случаев ожирения является результатом алиментарного ожирения, вызванного постоянным привычным перееданием и малоподвижным образом жизни [3]. В подавляющем большинстве это практически здоровые юноши и девушки, живущие и работающие в одинаковых со всеми студентами условиях и нуждающиеся лишь в особом подходе при организации учебных и самостоятельных занятий по физическому воспитанию. Поэтому правильно организованные самостоятельные занятия в совокупности с учебными обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания студенток с избыточным весом.

Организация исследования. Разработанная экспериментальная специально-оздоровительная программа профилактики и коррекции избыточного веса студенток включала в себя академические и самостоятельные занятия. Академические занятия проводились в форме ритмической гимнастики, наиболее полно отвечающей всем требованиям, предъявляемым к занятию по физическому воспитанию для студенток с избыточным весом. Самостоятельные занятия проводились в соответствии с программой самостоятельных занятий студенток, составленной авторами на основании примерной учебной программы по физической культуре для вузов; материалов отечественных и зарубежных литературных источников [2].

При выборе физических упражнений для самостоятельных занятий студенток мы руководствовались следующими положениями. Физические упражнения должны:

- обеспечивать наибольший оздоровительный эффект;
- способ их выполнения может быть любым (индивидуальным, с партнером, в игровой форме);
- упражнения должны быть легко дозируемыми и доступными;

- направлены на развитие основных физических качеств и аэробных возможностей.

Наиболее доступным и полезным средством самостоятельных занятий является ходьба на открытом воздухе, не требующая специальных спортивных сооружений и дорогой экипировки, при этом нагрузка в ней легко дозируется самим занимающимся в зависимости от уровня подготовленности и состояния здоровья.

Все вышеуказанное учитывалось нами при разработке экспериментальной методики организации самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой со студентками, имеющими избыточный вес (табл. 1).

Таблица 1

Краткое содержание программы самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой

Этап	Факультативные занятия: сообщение теоретических сведений, заданий по самостоятельной работе и контролю их выполнения	Самостоятельные занятия: организация и методика проведения
1 этап (3 недели)	Идеальный вес, его определение; роль ДА в его регулировании	Определение объема ДА (3 тренировки в неделю по 20-30 минут); подбор спортивной одежды;
2 этап (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 этап (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 этап (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 этап (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 доказывает эффективность предложенной методики. 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 ($P < 0.05$).

Заключение. 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. 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.

2. Рубцова И.В., Кубышкина Т.В. Специально-оздоровительная программа для студенток с избыточным весом / И.В. Рубцова, Т.В. Кубышкина // Физическая культура, спорт, туризм, двигательная рекреация: научный периодический журнал. – Челябинск, 2016. – Т. 1, № 2. – С. 80-86.

3. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности: сб. материалов ВОЗ / сост. Е.В. Имас, М.В. Дутчак, С.В. Трачук. – К.: НУФВСУ, изд-во «Олимп. лит.», 2013. – 528 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 9-10 ЛЕТ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Савинкова О.Н., к.п.н., профессор

Ежова А.В., к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Быханова А.В., тренер – преподаватель

МКУ ДО ВЕРХНЕХАВСКАЯ ДЮСШ

Ключевые слова: *двигательный навык, техника игры, разновидности подготовки, физическая подготовленность, физическое развитие.*

Аннотация. *Статья посвящена вопросу организации тренировочного процесса волейболистов 9-10 лет с оздоровительной направленностью. Рассматривается проблема развития большого арсенала двигательных навыков из смежных видов спорта, что позволило юным волейболистам быстрее и качественнее овладеть техникой игры волейбол. Выявлена и обоснована целесообразность применения направленного педагогического воздействия.*

Введение. Большое значение в многолетней подготовке волейболистов имеет этап начальной подготовки, после которого спортсмены должны эффективно и в полном объеме осваивать рациональную технику игры в волейбол, а в дальнейшем все разновидности выполнения их в ходе соревновательной деятельности. Вся работа в течение этапа строится с учетом необходимости подготовки волейболистов, отвечающих основным модельным требованиям в командах на каждом этапе подготовки; возрастных

особенностей занимающихся; специфики волейбола как вида спорта и требований, предъявляемых им к организму занимающихся [1, 2, 4, 5, 6].

В настоящей работе определен уровень развития специальных физических качеств волейболистов 9-10 лет. Исследован уровень технической и тактической подготовленности спортсменов.

Главной задачей детских тренеров является подготовка, в конечном счете, универсальных игроков, что предполагает не только овладение всеми техническими приемами, но и выполнение их на одинаково высоком уровне [2, 3].

Цель исследования: разработать методику общей физической подготовки волейболистов 9-10 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Подбирая и анализируя литературу по данной теме, мы убедились в проблеме подготовленности к занятию спортом юных волейболистов. Основная масса, а это 85% на момент прихода в спорт школу детей не имела опыта занятий спортом вообще. В семье не культивировались занятия активным спортом и т.п. Образ жизни наших подопечных был, в основном сидячий. В свете этого мы столкнулись с проблемой тотальной неподготовленности к занятиям волейбола. Все вступительные тесты и подводящие игры были успешно провалены. Из всего материала, а это 27 человек, мы отобрали бы 6-8 спортсменов, как наиболее подходящих к занятиям волейболом.

В эксперименте приняли участие две группы волейболистов по 12 и 15 человек в каждой (экспериментальная и контрольная группы) в возрасте от 9 до 11 лет, не имеющих ни какого спортивного стажа и спортивной квалификации. Волейболисты обеих групп до проведения эксперимента имели примерно одинаковый возраст, весо-ростовые характеристики, уровень физической и технико-тактической подготовленности.

Рост волейболистов экспериментальной группы на начало эксперимента составила в среднем 145.8 ± 5.73 см, вес – 38.3 ± 5.30 кг, возраст – 7.3 ± 0.45 лет. Показатели контрольной группы имели следующие значения: рост – 146.7 ± 5.93 см, вес – 36.8 ± 6.27 кг.

Средние показатели нормативов по физической подготовленности контрольной и экспериментальной группы не имеют достоверных различий и равняются: в беге 30 м. контрольная – 5.71 ± 0.27 сек и экспериментальная 5.63 ± 0.15 сек, разница составляет всего 0.08 сек которые можно списать на погрешности измерительных приборов и секундометриста. Норматив «челночный бег 5х6» результаты равняются контрольная 12.19 ± 0.32 сек, экспериментальная 12.1 ± 0.18 сек.

Единственным нормативом, где показатели экспериментальной группы преобладают весомо, является метание набивного мяча из положения стоя. Спортсмены контрольной группы показали результат 9.15 ± 0.87 метров, а

спортсмены экспериментальной метнули мяч на 9.79 ± 0.61 метров. Разница составляет 0.64 метра.

С целью проверки достоверности различий был выбран 5% уровень значимости ($P < 0.05$), который многими авторами считается достаточным при статистической обработки в области педагогики.

Итак, резюмируя полученные результаты в начале нашего исследования мы утверждаем о том, что обе наши группы являются абсолютно одинаковыми. Как по физической подготовленности, так и по возрастным и весо-ростовым показателям.

Средний показатель в беге на 30 м в экспериментальной группе на начало эксперимента составлял 5.63 ± 0.15 сек, на конец эксперимента он равнялся 5.06 ± 0.13 сек, прирост по ходу эксперимента составил 0.57 сек. В контрольной группе – 5.71 ± 0.27 сек и 5.1 ± 0.14 сек. прирост равняется 0.61 сек.

В тесте 5х6 показатели экспериментальной группы на начало эксперимента равнялись 12.1 ± 0.18 сек, через три года занятий они составляли 11.19 ± 0.3 сек, прирост составил 0.91 сек. Спортсмены контрольной группы за время участия в эксперименте показали идентичный прирост равный 0.91 сек при показателях 2.19 ± 0.32 сек начало эксперимента и 11.28 ± 0.29 сек на конец обучения в группе начальной подготовки.

Следующим нормативом по физической подготовки следует разновидность челночного бега, именуемая в волейбольных кругах «Ёлочка». Этот тест вводится в программу нормативов только с тренировочного этапа, поэтому мы наблюдаем единственный показатель в экспериментальной группе равный 26.72 ± 0.77 сек и 28.4 ± 2.35 сек в контрольной. Значительная разница в пользу экспериментальной группы составляющий 1.68 сек образовалась в следствии разработанной методики.

Показатель прыжка в длину с места в экспериментальной группе по ходу эксперимента составлял в начале – 174 ± 2.73 см, и 190.8 ± 6.4 см в конце. Прирост по ходу эксперимента составил 34.8 см. Контрольная группа показала следующие показ в данном нормативе по ходу эксперимента: 172.8 ± 5.75 см - 189 ± 7.56 см. Разница результатов в пользу экспериментальной группы.

В тесте прыжок вверх испытуемые экспериментальной группы показали результат 37.5 ± 2.0 см в начале нашего исследования и в его завершении достигли показателя 48.67 ± 4.3 см. Прирост показателя составил 11.17 см за весь период прохождения эксперимента. А в контрольной группе прирост по тесту прыжок вверх составил 10.2 см.

Волейболисты экспериментальной группы метали набивной мяч массой 1 кг из положения стоя на момент поступления в СДЮСШОР на 9.79 ± 0.61 м и к концу первого года обучения в тренировочной их результат равнялся 12.72 ± 1.0 м. Прирост по данному показателю по ходу педагоги-

ческого эксперимента составил 2.93 метра. Спортсмены контрольной группы, в данном эксперименте показали следующие результаты: в начале – 9.15 ± 0.87 м, в конце – 12.22 ± 1.26 м. Прирост составил – 3.07 метра.

Заключительным тестом в программе по физической подготовке для ДЮСШ является метание набивного мяча массой 1 кг из положения сидя. Из-за его физиологической сложности, он начинается лишь с периода начальной подготовки первого года обучения. Спортсмены экспериментальной группы на первом исследовании показали результат равный $5,6 \pm 0,5$ м, на конец эксперимента результат вырос до 7.31 ± 0.67 м. Прирост средних показателей составил 1,71 метра. Участники контрольной группы показали прирост в средних показателях равный 2.21 метра, с исходным результатом 4.80 ± 0.76 м и конечным 7.01 ± 0.68 метра.

Да и по сути, экспериментальная методика не преследовала цель преимущества в ОФП экспериментальной группы. О чем и свидетельствуют полученные результаты. Так мы можем наблюдать не значительное преимущество по приросту у контрольной группы в тестах: бег 30 метров, метание набивного мяча стоя/сидя. Спортсмены экспериментальной группы были лучше в тестах: «Ёлочка», прыжок в вверх и в длину. В тесте челночный бег 5х6 м, спортсмены испытуемых групп показали одинаковый результат, с приростом 0.91 сек.

Наши планы были нацелены на преимущество в других видах подготовок, ибо мы предполагали в своем исследовании, что богатая двигательная база позволит начинающим волейболистам быстро и что самое главное - качественно позволит осваивать технические приемы игры.

В нормативах по технической подготовке за период обучения спортсменами мы наблюдаем значительный перевес в показателях контрольной группы над экспериментальной на спортивно-оздоровительном этапе. Начальный уровень в тесте вторая передача на точность из зоны 3 в зону 4 превышает показатель на 0.,66 раз, в тесте Подача на точность: верхняя прямая на 0.65 и в тесте приём подачи из зоны 6 в зону 3 на точность показатель лучше на 1,32, то есть больше чем в два раза. А все это из-за того, что по разработанной авторами методике, большую часть времени на этом этапе в экспериментальной группе занимает общая физическая подготовка. Соответственно время на техническую подготовку в экспериментальной группе отводится меньше чем в контрольной.

Однако по ходу нашего эксперимента мы отслеживаем показатели после каждого из годов обучения и высчитываем прирост результатов по каждому из тестов. Так в тесте вторая передача на точность, мы имеем следующие показатели у экспериментальной группы: начало эксперимента 1.67 ± 0.78 раза, в конце эта цифра возросла до 3.25 ± 0.87 раза, прирост составил 1.58 раза. Контрольная группа показала в начале результат равный 2.33 ± 0.72 раза, на конец этапа 3.06 ± 0.7 раза, прирост равняется 0.73 раза.

Мы наблюдаем перевес у экспериментальной группы более чем в два раза 1.58 против 0.73 раза.

Следующим нормативом является подача на точность. За рассматриваемый период мы можем наблюдать следующую картину: волейболисты экспериментальной группы смогли увеличить свой результат с 1.75 ± 0.97 раза до 3.58 ± 0.67 раза, прибавив по ходу эксперимента 1.83 раза. Спортсмены контрольной группы проходили тестирование со следующими показателями: начало 2.4 ± 0.82 раза и 3.6 ± 0.51 раза в конце. Прирост результатов составил в среднем по группе 1.2 раза, это на 0,63 раза меньше, чем в экспериментальной группе.

Заключительным нормативом на начальном этапе обучения по технической подготовки является прием подачи на точность экспериментальной группы показали следующую динамику изменения показателей. В начале, их средний результат равнялся 1.08 ± 0.79 раза, против 2.4 ± 0.82 раза, результата контрольной группы. Мы можем сразу отметить 2-х разовое превосходство контрольной группы. На момент окончания эксперимента их средние показатели практически уравнились, с небольшим преимуществом уже экспериментальной группы – 2.83 ± 0.39 раза и 2.7 ± 0.59 раза соответственно. Прирост показателей в контрольной группе составил 1.75 раза и в экспериментальной 0.3 раза. Превосходство экспериментальной группы по качеству и скорости обучения над контрольной, равнялось шести кратным превосходством.

Подводя итоги по завершению обучения на спортивно-оздоровительном этапе и в группах начальной подготовки первого и второго года обучения, мы можем отметить более значительный прирост показателей по тестам вторая передача и подача на точность и многократный прирост в экспериментальной группе в тесте прием подачи.

На этапе обучения в учебно-тренировочной группе спортсменам были предложены новые тестовые испытания по технической подготовки, охватывающие весь спектр технического арсенала волейболистов и в условиях максимально предложенных к соревновательным.

Анализируя полученные результаты по окончанию обучения в учебно-тренировочной группе 1 года, мы прослеживаем тенденцию первенства спортсменов экспериментальной группы над спортсменами контрольной группы. Так в тестах вторая передача на точность и подача на точность мы не наблюдаем достоверных различий в результатах контрольной и экспериментальной группы.

И, напротив, в тесте вторая передача на точность мы видим результаты экспериментальной группы 2.9 ± 0.5 раза и 2.6 ± 0.5 раза контрольной. На глаз видимый перевес в 0.3 раза. В тесте передача с верху стоя лицом и спиной у стены (чередование), экспериментальная группа также превосходила

контрольную с перевесом в 0.3 раза, при результатах 2.83 ± 0.39 раза против 2.53 ± 0.52 раза.

В тесте прямой нападающий удар из зона 4 в зону 4-5 испытуемые показали такие результаты: экспериментальная группа 2.92 ± 0.29 раза и контрольная группа 2.6 ± 0.51 раза. Опять перевес в пользу экспериментальной методики с перевесом в 0.32 раза.

Практически с такими же перевесом в 0.3 раза, показателей в сторону экспериментальной группы закончилось тестирование по: нападающий удар с переводом 1.87 ± 0.49 раза против 1.53 ± 0.52 раза; прием подачи из зоны 5 в зону 2 – 1.98 ± 0.4 раза против 1.7 ± 0.5 раза и прием подачи из зоны 6 в зону 3 – 3.8 ± 0.4 раза против 3.5 ± 0.5 раза.

Положительный эффект в сохранился на протяжении двух лет после окончания эксперимента на основе разработанной методике физической подготовки.

Результаты контрольных игр также как и результаты, полученные в ходе эксперимента, свидетельствуют в подтверждении выдвинутой нами в работе гипотезе о большой значимости ранее приобретенных двигательных навыков на успешность освоения технических элементов игры волейбол.

Результаты исследования уровня технико-тактической подготовленности волейболистов в ходе педагогического эксперимента показали эффективность предложенной экспериментальной методики и подтвердили правомочность выдвинутой гипотезы, что богатая двигательная база позволяет успешнее и эффективнее осваивать не только технические приемы игры на этапах начальной подготовки, но и способствует тактическому мышлению и делает избранный вид спорта максимально вариативным.

Заключение. В изученных нами литературных источниках было выявлено большое значение общей физической подготовки как фактора развития физических качеств юными волейболистами упражнениями из других видов спорта.

И не в одном источнике не говорится о том, что использование упражнений из других видов спорта или даже обучение техническим элементам их же, позволит юным волейболистам создать большой арсенал двигательных навыков и поспособствует быстрее, а самое главное качественнее осваивать богатый и сложный арсенал технических приемов волейбола.

Для экспериментальной группы авторами была разработана программа, по которой удельный вес брала на себя общая физическая подготовка. Автор позволил себе забрать часть часов у технической, тактической и теоретической подготовок для спортивно-оздоровительного и этапа начальной подготовки. Хочется отметить преобладание часов по физической подготовки в экспериментальной группе, которое равно 170 часов, что составляет 63% от общей суммы за год. Тот же вид подготовки в кон-

трольной группе равняется 104 часам и это составляет 42%. Так же необходимо обратить внимание, что ближайший показатель принадлежит в экспериментальной группе – технической подготовке, он равен 70 часам и это составляет 26%.

В ходе эксперимента проводилось тестирование по всем видам подготовок, динамика показателей свидетельствует об эффективности разработанной авторами методике, так:

- результаты по физической подготовке у контрольной и экспериментальной группы в ходе испытаний меняются равномерно и одинаково;

- результаты по технической подготовке в начале эксперимента у экспериментальной группы значительно уступали контрольной группе, а к концу исследования по всем тестам опережали своих оппонентов; в тесте «вторая передача из зоны 3 в зону 4» прирост показателя контрольной группы составил 0.73 раза, а в экспериментальной группе прирост составил 1.58 раза. Это свидетельствует о том, что эффективность обучения у экспериментальной группы лучше в 2 раза чем у контрольной; в тесте «подача на точность» прирост показателей контрольной группы равнялся 1.2 раза, а у экспериментальной 1.83 раза. Эффективность обучения в 1.5 раза лучше у экспериментальной группы; в тесте «прием подачи» эффективность обучения в экспериментальной группы в 5 раз выше, чем в контрольной;

- при переходе из группы начальной подготовки в учебно-тренировочную группу, происходит смена контрольных испытаний в сторону усложнения, да и их арсенал увеличивается до 6, но к нашему сожалению мы не смогли проследить динамику результатов т.к. наши наблюдения закончились в конце данного года; но даже по ходу этого года разница в показателях имеется во всех 6 тестах, только в 4-х из них разница была достоверной, а в 2-х мы не сочли ее достоверной;

- так же нами проводилось сравнение групп в соревновательной деятельности, результаты дублируют ситуацию с технической подготовленностью, когда на начало эксперимента превалировала контрольная группа, а к завершению на ведущее место вышла экспериментальная группа.

Литература

1. Гончарова, А.В. Повышение надежности защитных действий волейболисток с учетом решения спортивных двигательных задач / А.В. Гончарова // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 12. – С. 45-48.

2. Гурьев, А.А. Методика специальной физической подготовки для повышения координационных способностей и вестибулярной устойчивости волейболистов с учетом их морфофункциональных особенностей: автореф. дис. ... кан. пед. наук : 13.00.04 / А.А. Гурьев. – Малаховка, 2009. – 22 с.

3. Ежова, А.В. Динамика показателей физического развития, двигательной подготовленности и здоровья школьников 7-8 лет, занимающихся в группах оздоровительного плавания и общей физической подготовки / А.В. Ежова, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичёва // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной

деятельности и здорового образа жизни [Текст] : сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / [под. ред. Г. В. Бугаева, И. Е. Поповой]. — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. — С. 350-355.

4. Кузьмина, О.И. Учет нейродинамики и психомоторики юных баскетболисток 12-16 лет при формировании индивидуального стиля игровой деятельности / О.И. Кузьмина, Г.Н. Германов, М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2015.— Т. 128.— № 10.— С. 241-247.

5. Леньшина, М.В. Тестирование прыжковой выносливости юных квалифицированных баскетболисток / М.В. Леньшина, Р.И. Андрианова // Физическая культура, спорт, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. статей Всерос. с международ. участием очно-заоч. науч.-практ. конф. (г. Воронеж, 20-21 октября 2016 г). — Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2016. — С. 146-151.

6. Сафин, А.М. Здоровый образ жизни как основа социальной активности личности / А.М.Сафин, О.М. Холодов // VII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения». — М.: ПИФКиС МГПУ, 2017. — С. 373-375.

ГЕОВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ПСИХОГИГИЕНЫ У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

**Седоченко С.В., к.пед.н.
Черных А.В., к.мед.н., доцент
ФГБОУ ВО «ВГИФК»**

Ключевые слова: *геовосстановление, психопрофилактика, психогигиена, психологическое тестирование, спортсменки игровых видов спорта.*

Аннотация. *В статье рассматриваются психологические аспекты геовосстановления спортсменок игровых видов спорта. Проведенное психологическое тестирование (до и по окончании геовосстановления) по методикам: «Шкала ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина», и опросник САН (самочувствие, активность, настроение) выявило статистически значимое повышение качества психогигиенического состояния испытуемых.*

Восстановительные мероприятия являются неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса, так как невозможно добиться стабильного наращивания тренированности без качественной компенсации. На каждом этапе становления спортивного мастерства важно и нужно рационально использовать комплекс восстановительных мероприятий. При выборе составляющих этого комплекса необходимо учитывать направленность физической нагрузки, а также цели и задачи тренировочного этапа и время суток в которое проводятся те или иные мероприятия [1, 2, 3, 5].

Современные исследователи, изучающие вопросы суперкомпенсации и компенсации обратили внимание на технологии геовосстановления, поскольку занятия спортом предполагают периодическую смену мест и даже часовых поясов в соревновательный период. Концепция геовосстановления изучается с 2000 года, апробация её проводилась в НИИ Спорта РГУФКСМиТ с участием 100 спортсменов [4]. Геовосстановление, иными словами смена места — это одно из научно-практических направлений геомедицины основанное на принципах географичности и экстремальности. Принцип географичности подразумевает учет природных факторов характерных для конкретного географического местоположения, кроме традиционных факторов (солнце, воздух, вода) важен так же фактор рельефа местности. Вышеперечисленные факторы оказывают свое воздействие вне зависимости от нашего желания, но усилить или ослабить их воздействие в наших силах. Принцип экстремальности основан на дозируемости воздействия окружающей среды, основное правило заключается в экстремальности дозировки [4]. Важным условием технологии геовосстановления является наличие запаса сил и тренированности, для осуществления потенциального расхода энергии на восстановление. Напротив, ослабленным людям, подобный метод восстановления может причинить вред, из-за отсутствия базовой стабильности состояния организма, невозможности лишних энергозатрат [4]. Необходимость восстановительных мероприятий у спортсменов существует в течение всего года. В рамках геовосстановительных процедур могут выступить спортивные сборы. Поскольку сборы, как и соревнования, чаще всего бывают выездными, срабатывает принцип смены места. Необходимо так же максимально учитывать и использовать все имеющиеся особенности ландшафта, времени года, специфику основного вида спорта и пр. [8, 10].

Как уже указывалось выше, принцип экстремальности воздействия геовосстановительных мероприятий подразумевает максимальное пребывание спортсменов на воздухе, с целью реализации наибольшего воздействия на их организм природных факторов. Для решения этих задач используются тренировки вне спортивных помещений, утренняя зарядка на спортивных площадках, походы одного дня с приготовлением пищи на костре, ночевки в палатках или на открытых верандах и т.д.

В теплое время года необходимо использовать хождение босиком по траве, песку и каменистому берегу, выполнение упражнений на растяжку и принятие воздушных ванн. Так же неопределимую пользу организму восстанавливающегося спортсмена приносят «контрастные прогулки» вдоль берега (в теплое время года): передвижение попеременно по суше и по воде. В летнее время года, необходимо по возможности, не только плавать в ближайших водоемах, но и выполнять различные упражнения в воде (прыжки, кувырки, ныряние, игра с мячом в воде и пр.) [8, 10].

В холодное время года пребывание на воздухе уже не может носить такой постоянный характер, однако для реализации геовосстановительной технологии необходимо обеспечить пребывание спортсменов на воздухе 3-6 раз в день, не менее 1 часа. С этой целью предлагается: выполнение утренней зарядки на воздухе, вечерние пробежки на воздухе, спортивные игры на воздухе, катание на лыжах, санках, коньках. Необыкновенную пользу психофизиологическому состоянию спортсменов может принести катание на лошадях. Данный вид занятий известен как иппотерапия и широко используется в рамках восстановительных и реабилитационных процедур. Эффект от подобных занятий всегда положителен так как физическая нагрузка достаточно умеренная и носит развивающий характер (совершенствует равновесие и координацию) [8, 10].

Геовосстановление, как и любая комплексная восстановительная система в спорте нацелена на повышение работоспособности и предполагает работу в педагогическом, медико-биологическом и психологическом направлении [5]. Каждый аспект подготовки важен, но чаще всего делается акцент на педагогическом (планирование нагрузок, рациональное сочетание их с отдыхом, применение специальных и общеразвивающих упражнений в разминке, переключение с одних упражнений на другие, и многое другое, что входит в задачи конкретного учебно-тренировочного этапа и чем может дополнить этот комплекс тренер) [8, 10]. Немаловажно и применение средств медико-биологического восстановления, что подразумевает рациональное питание с учетом энергозатрат, с включением в рацион необходимых витаминов, микроэлементов, биологически активных добавок (микрофитонутриенты), а также продуктов повышенной биологической ценности. Все средства медико-биологического комплекса подбираются спортивным врачом, индивидуально, с учетом состояния спортсмена, направленности мезоцикла учебно-тренировочного процесса. В некоторых тренировочных периодах, фармакологические средства противопоказаны, к примеру, когда каждая последующая нагрузка дается на базе недовосстановления. Так же нельзя забывать и о различных видах массажа, бане, контрастном душе, ваннах, физиотерапевтических средствах, бальнеопроцедурах и т.д. Сочетание этих средств восстановления так же должно варьировать в зависимости от тренировочного этапа [8, 10].

Очень важна и работа в психологическом направлении [7, 9]. Поскольку неблагоприятный эмоциональный фон отрицательно сказывается на спортивных результатах, и наоборот правильная работа со спортсменом в психологическом направлении способна качественно повысить его успехи и мотивировать на дальнейшее развитие. Даже психологически устойчивый спортсмен, способный противостоять стрессам, подвержен эмоциональной реактивности, которая в свою очередь приводит к увеличению времени и ошибок выполнения двигательных задач. Поэтому на современ-

ном этапе так активно исследуются методы психодиагностики и психорегуляции спортсменов [7, 9]. К психологическим аспектам восстановления относится психотерапия (вербальный метод: внушение в бодрствующем состоянии, невербальные методы: электромассаж, электропунктура, специальная гимнастика), психогигиена (психологическая разгрузка, комфортные условия быта, создание положительного микроклимата в команде) и психопрофилактика (психологическая тренировка индивидуальная или коллективная). Геовосстановительная технология является одним из методов, решающих задачи психогигиены и психопрофилактики. Поскольку в период физических занятий на природе или в часы релаксации есть возможность анализа и оценки самоконтроля, самообладания, стрессоустойчивости, внушаемости, переключаемости и способности управлять своими эмоциями.

Цель настоящего исследования – изучение возможности положительного воздействия геовосстановления на психогигиенические аспекты спортсменов с возможностью решения задач психопрофилактики.

Объект исследования – воздействие геовосстановительной технологии на психогигиенические и психопрофилактические аспекты спортсменов.

Предмет исследования – динамика психологических характеристик спортсменов игровых видов спорта до и по окончании геовосстановления.

В наше исследование были включены 25 спортсменов игровых видов спорта (баскетбол, волейбол), возраст испытуемых $19 \pm 1,7$ лет. Применялись методики: «Шкала ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина», и опросник САН (самочувствие, активность, настроение) до и по окончании выездных сборов в предсоревновательном периоде, где и реализовывались факторы геовосстановления (таблица 1,2).

Расчет критерия Стьюдента показал статистически достоверную динамику значений ситуативной и личностной тревожности. Параметры ситуативной тревожности соответствовали значениям t-критерия Стьюдента 2,13, в значениях личностной тревожности t-критерий Стьюдента 3,13, при критическом значении 2,011, при уровне значимости $p=0,05$.

Таблица 1

Значения психологического тестирования спортсменов игровых видов спорта по методике «Шкала ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера-Ю.Л. Ханина» (n=25) до и после геовосстановления

До геовосстановления		После геовосстановления	
Ситуативная тревожность	Личностная тревожность	Ситуативная тревожность	Личностная тревожность
42.0±0.33	43.88±0.26	40.93±0.38	42.36±0.41

До геовосстановления усредненные показатели в группе соответствовали среднему уровню ситуативной тревожности у 76% испытуемых, а личностной у 50% респондентов (таблица 1). Ситуативная тревожность, среднее значение: средний уровень ситуативной (реактивной) тревожности, соответствует состоянию спортсмена, которое характеризуется некоторыми признаками тревоги, как реакции человека на воздействие различных, чаще социально-психологических стрессоров (к которым относятся, например, ожидание негативной оценки, проявлений агрессивности или враждебности со стороны окружающих, восприятие неблагоприятного к себе отношения, угрозы самоуважению и самооценке) [6].

Личностная тревожность, среднее значение: средний уровень личностной тревожности - черты личности, обуславливающей устойчивую склонность субъекта воспринимать различные ситуации как несущие угрозу и испытывать чувство тревоги. Наличие признаков предрасположенности к реакциям тревоги в ответ на воздействие выраженных неблагоприятных факторов (реакции тревоги проявляются чувствами неопределенного беспокойства, опасения и тревожного ожидания) [6].

Однако, у 24% испытуемых уровень ситуационной тревожности соответствовал значениям высокого уровня, а у 50% уровень личностной тревожности так же был в референтных границах высокого уровня.

Ситуативная тревожность, высокое значение: высокий уровень ситуативной (реактивной) тревожности. На момент обследования респондент предполагают склонность к появлению состояния тревоги у человека в ситуациях оценки его компетентности (напряжение, беспокойство, нервозность, нарушение внимания и тонкой координации) и свидетельствуют о необходимости снизить субъективную значимость ситуации перенести акцент на осмысление деятельности. Личностная тревожность, высокое значение: высокий уровень личностной тревожности – характеризуется устойчивой склонностью воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие и взаимосвязан с эмоциональными и невротическими срывами. Высокий уровень тревожности является одним из факторов, снижающих устойчивость субъекта к стрессовым факторам [6].

После геовосстановления личностная и ситуативная тревожность соответствовали среднему уровню тревожности. Хотя у 12% значения ситуативной тревожности, а у 17% личностной тревожности остались на нижней границе высокого уровня. Стоит отметить, что ранее у этих испытуемых значения соответствовали средним значениям высокого уровня тревожности. Так же у 9% испытуемых значения ситуативной и 11% личностной тревожности после геовосстановления соответствовали низкому уровню тревожности. Таким образом, вышеописанная динамика имела статистически значимое снижение исследуемых показателей после геовосстановле-

ния, что подтверждает благотворное воздействие данной технологии на психологический статус спортсменов.

Так же было проведено тестирование с использованием опросника САН до и по окончании геовосстановления, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2

Значения психологического тестирования спортсменов игровых видов спорта по методике САН (n=25) до и после геовосстановления

До геовосстановления			После геовосстановления		
Самочувствие	Активность	Настроение	Самочувствие	Активность	Настроение
5.2±0.09	4.8±0.11	3.9±0.74	5.5±0.05	5.2±0.09	5.6±0.06
t =			2.91	2.81	2.29

Расчет критерия Стьюдента показал статистически достоверную динамику значений самочувствия, активности и настроения. Параметры самочувствия соответствовали значениям t-критерия Стьюдента 2,91, в значениях активности t-критерий Стьюдента 2,81, в показателях настроения наиболее высокое значение критерия 2,29, при критическом значении 2,011, при уровне значимости $p=0,05$.

«Самочувствие» – это субъективное ощущение, отражающее уровень психофизиологического комфорта/дискомфорта. «Активность» характеризует динамику человека в различных сферах деятельности, она определяется объемом взаимодействия его с окружающей средой. Нормальное состояние, исходя из инструкции по оценки данных теста САН, находится в диапазоне значений от 5 до 5,5 баллов все, что выше относится к благоприятному, а ниже соответственно к умеренному и низкому значению [6]. До геовосстановления наблюдались умеренное состояние «активности» и «настроения» и благоприятное «самочувствия». Обращают на себя внимание низкие значения и значительный разброс в баллах параметра «настроение». Так же соотношение всех параметров между собой указывает на нарастающую усталость, которая никак не отражается на общем самочувствии (по результатам тестирования). Однако данное тестирование относится к субъективным, так как основывается на самооценке испытуемых, которые могут не отдавать себе отчет в незначительных изменениях самочувствия.

По окончании геовосстановления все параметры оценивались как благоприятное состояние, и их соотношение указывало на стабильность психологического, физического состояния и хорошую работоспособность.

Геовосстановление оказывает положительное воздействие на психогигиенические аспекты состояния спортсменов игровых видов спорта. Смена

места благотворно воздействует на психоэмоциональную сферу спортсменов, в частности по шкале САН (самочувствие, активность, настроение) и по «Шкале ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина» выявлены статистически значимые изменения в изучаемых параметрах, свидетельствующие о повышении стрессоустойчивости в предсоревновательном периоде у спортсменов игровых видов спорта.

Литература

1. Баранов, Л.Г. Восстановительные мероприятия в процессе подготовки спортсменов – единоборцев : учебное пособие / Л.Г. Баранов. Могилев: Могилевский гос. университет им. А.А. Кулешова. – 2012. – 60с.
2. Ванюк, А.И. Оценка эффективности восстановительных мероприятий среди волейболисток 18-22 лет в соревновательном периоде годичного цикла подготовки / А.И. Ванюк // Слобожанский науково-спортивный вестник. – 2012. – №5-1. – С. 95-98.
3. Василевский, Д.К. Педагогические условия реализации экспериментальной комплексной программы восстановительных мероприятий для баскетболистов / Д.К. Василевский // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2011. – Т.3. – №2. – С. 140-158.
4. Васильев, О.С. Концепция геовосстановления как новейшая научно-практическая технология восстановления спортсменов / О.С. Васильев, С.П. Левушкин // Курортная медицина. – 2016. – №2. – С. 151-145.
5. Кадыкова, Н.К. Врачебно-педагогический контроль спортсменов. Восстановительные средства и мероприятия / Н.К. Кадыкова. В сборнике мат. Междунар. научно-практич. конф. В 4- томах: Инновации в науке, образовании и бизнесе – основа эффективного развития АПК. Донецк: ДГАУ. – 2011. – С. 29-31
6. Мантрова, И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И.Н. Мантрова. – Иваново: ООО «Нейрософт». – 2007. – 216 с.
7. Середина, Н.В. Основы медицинской психологии: общая, клиническая патопсихология : учебник / Н.В. Середина, Д.А. Шкуренко. – Ростов н/Д: Феникс. – 2003. – 512 с.
8. Электронный ресурс. – Режим доступа: https://www.istu.edu/docs/education/faculty/sport/2014/tom_1.pdf#4. – Материалы III студ. заочн. Междунар. научн. конф «Инновации и перспективы физической культуры и спорта в современном обществе». – (дата обращения 3.03.2018).
9. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-formirovanie-emotsionalno-volevoy-sfery-mladshih-shkolnikov-v-usloviyah-sotsialno-reabilitatsionnogo-tsentra>. – автореф. дис. 13.00.01 Кувшинова Татьяна Ивановна Формирование эмоционально-волевой сферы младших школьников в условиях социально-реабилитационного центра. – (дата обращения 3.03.2018).
10. Электронный ресурс. – Режим доступа: [http://lfksport.ru/pdf/LFK_10_\(94\)_2011.pdf#3](http://lfksport.ru/pdf/LFK_10_(94)_2011.pdf#3). – Научно-практический журнал «Лечебная физкультура и спортивная медицина». – (дата обращения 3.03.2018).

ЛФК И ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА А.Н. СТРЕЛЬНИКОВОЙ КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

**Татаринцева И.А., преподаватель
Мальчикова Е.В., к.п.н., доцент
Чурина М.К., студентка
ФГБОУ ВО «ВГУ»**

Ключевые слова: *бронхиальная астма, ЛФК, дыхательная гимнастика.*

Аннотация: *Сегодня в мире растет количество людей, страдающих бронхиальной астмой. Среди студентов все чаще и чаще встречается этот диагноз. Облегчить состояние студента, страдающего этим недугом, может занятие ЛФК, а также дыхательная гимнастика.*

В конце XIX века наиболее распространённой патологией человека стала бронхиальная астма. Клинические проявления астмы были известны еще в Древней Греции, тогда же Гиппократ ввел термин «астма». Бельгийский ученый ван Гельмонт первым описал приступ удушья и предположил, что местом, где разворачивается болезненный процесс при бронхиальной астме, являются бронхи [2].

Бронхиальная астма – хроническое заболевание органов дыхания, при котором возникают приступы удушья, обусловленные нарушением проходимости бронхов вследствие спазма мускулатуры мелких бронхов, отека слизистой оболочки и закупорки её вязким отделяемым [4].

Согласно оценкам ВОЗ, во всем мире от астмы страдают 235 миллионов человек. Бронхиальная астма является наиболее распространенным хроническим заболеванием у детей. [3]. Она может развиваться в любом возрасте, но чаще всего астма развивается у детей и молодых людей примерно до 40 лет. Городские жители больше подвержены заболеванию, нежели сельские, что объясняется более высокой степенью загрязненности окружающей среды.

Причины возникновения астмы у студентов до настоящего времени доподлинно не известны. Некоторые случаи заболевания обусловлены наследственностью, но чаще астма является комбинацией определенных факторов. Не последнюю роль возникновения астмы играют аллергены (пыль, табачный дым, пыльца растений, загрязняющие частицы воздуха), а также провоцирующие факторы, такие как эмоциональное возбуждение, холодный воздух.

При лечении бронхиальной астмы у студентов могут быть использованы дополнительные методы улучшения состояния, например, лечебная физическая культура (ЛФК).

Лечебная физическая культура – метод лечения, состоящий в применении физических упражнений и естественных факторов природы к больному человеку с лечебно-профилактическими целями. В основе этого метода лежит использование основной биологической функции организма – движения [1]. При лечении астмы применяется комплекс физических упражнений, который способствует нервной регуляции дыхательного акта. Студент, который болен бронхиальной астмой, может держать под контролем наступление приступов удушья и облегчить их течение, благодаря укреплению дыхательных мышц и произвольному усилению выдоха. Весомой составляющей ЛФК при бронхиальной астме являются дыхательные гимнастические упражнения.

Дыхательная гимнастика – это упражнения, состоящие из некоторой последовательности вдохов и выдохов определенной амплитуды и частоты, которые принудительно стимулируют активность органов дыхания. В результате увеличивается поступление кислорода в организм и стимулируются обменные процессы.

Наиболее известна дыхательная гимнастика Александры Николаевны Стрельниковой. Уникальная методика Александры Стрельниковой изначально была разработана для восстановления голоса у вокалистов. На практике оказалось, что она благотворно влияет на дыхательную функцию, облегчает состояния при заболеваниях органов дыхания и в частности при бронхиальной астме, а также оказывает общеукрепляющее и ряд других положительных действий на организм [5].

Выполнение дыхательной гимнастики основывается на следующих принципах:

- вдох – короткий и шумный, выполняется носом так, будто бы вдыхается аромат;
- выдох – пассивный, выполняется ртом сам по себе;
- выполнение – в заданном ритме на счет 4.

Гимнастика А.Н. Стрельниковой состоит из большого комплекса упражнений, но при бронхиальной астме наиболее эффективны только некоторые из них:

1. «Кулачки» – и.п. (исходное положение): стойка ноги врозь. Сделать короткий вдох и одновременно сжать кулаки, затем – спокойный выдох ртом, кулаки разжимаются.

2. «Насос» – и.п.: О.С. (основная стойка – стойка ноги вместе, руки вдоль туловища). Плечи расслаблены. Сделать короткий вдох, одновременно наклоняясь вперед, округляя спину и выполняя руками движение, имитирующее накачивание шины насосом. На выдохе выпрямиться.

3. «Погончики» – и.п.: О.С. Кисти рук сжать в кулаки и прижать к животу на уровне пояса. В момент вдоха резко толкнуть кулаки вниз к полу (плечи напряжены, руки прямые, тянутся к полу). Затем кисти рук вернуть в и.п. на уровень пояса, плечи расслаблены.

4. «Обними плечи» – и.п.: О.С., руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч. Сделать вдох, обнять себя за плечи, руки должны быть параллельны друг другу без перекрещивания. На выдохе занять и.п.

5. «Повороты головой» – и.п.: стойка ноги вместе. Повернуть голову в одну сторону, сделать вдох. Затем повернуть голову в другую сторону, сделать вдох. Посередине голову не останавливать, шею не напрягать.

Упражнения «Обними плечи» и «Повороты головой» очень хорошо помогают предотвратить приступ, если выполнить их при первых признаках удушья [5].

При бронхиальной астме тренировка дыхания с помощью ЛФК и дыхательной гимнастики по Стрельниковой значительно облегчает состояние и сокращает количество приступов. При регулярных занятиях у студентов происходит расширение бронхов, выведение мокроты, насыщение тканей кислородом. При этом не стоит рассчитывать только на них и отказываться от лекарственной терапии. Дыхательные гимнастические упражнения являются лишь дополнением к медикаментозному лечению, значительно повышающим его эффективность.

Литература

1. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В.А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 568 с.

2. История бронхиальной астмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tiensmed.ru/illness/bronhastma2.html>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 04.03.2018).

3. Масштабы распространения астмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/respiratory/asthma/scope/ru/>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 04.03.2018)

4. Популярная медицинская энциклопедия / под ред. Б.В. Петровского. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 481 с.

5. Щетинин, М.Н. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой / М.Н. Щетинин. – М.: Метафора, 2008. – 128 с.

ТЕСТИРОВАНИЕ В СГИБАНИИ И РАЗГИБАНИИ РУК С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

**Трофимишин П.И., доцент, Заслуженный тренер УССР
ГБПОУ «АТЭМК»**

Ключевые слова: сила рук, сгибание и разгибание рук, правила, тестирование, приборы и приспособления.

Аннотация. *В методике тестирования сгибания и разгибания рук, есть факторы, влияющие на объективность в проведении тестирования. В работе показаны приспособления и приборы позволяющие проводить тестирование более точно и объективно.*

Сила рук является одним из главных физических качеств человека. Силовые способности человека играют важную роль в быту и профессиональной деятельности человека.

Существует много методов определения силы рук человека, поднятие всевозможных снарядов, предметов, динамометрические измерения и др.

В учебной практике по физическому воспитанию широко используется метод определения силы рук – сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Это упражнение входит в программу соревнований по полиатлону среди девушек, а также в программу по физическому воспитанию учебных заведений, как контрольное, для определения силы рук. Сгибание и разгибание рук, как альтернатива подтягиванию на перекладине, является обязательным видом во всех ступенях комплекса ГТО.

При выполнении упражнения в сгибании и разгибании рук в упоре лежа из-за ряда факторов, возникают спорные моменты в объективности судейства. Среди этих факторов. 1. Недостаточный уровень развития силы мышц рук, различное строение тела испытуемых, непропорционально развитые мышцы. 2. Незнание требований к выполнению этого упражнения, не позволяет соблюдать правила выполнения этого теста. 3. Нет четких точек фиксации, в положениях выпрямленных и согнутых рук. Поэтому между испытуемым и преподавателем возникают спорные ситуации об объективности судейства и правильности и неправильности засчитанной попытки.

Правила проведения этого теста следующие: Участник тестирования принимает положение упор, лежа, руки прямые на ширине плеч, кистями вперед, туловище и ноги образуют прямую линию, пальцы стоп упираются в пол. По команде «Можно» участник начинает ритмично с полной амплитудой сгибать и разгибать руки. При сгибании рук необходимо грудью коснуться опоры. Не разрешается дотрагиваться опоры бедрами, изменять положение тела и ног, находиться в исходном положении и в положении с согнутыми руками более 3-х секунд, ложиться на пол, разгибать руки поочередно, разгибать и сгибать руки не с полной амплитудой. Сгибания и разгибания, выполненные с ошибкой, не засчитываются.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

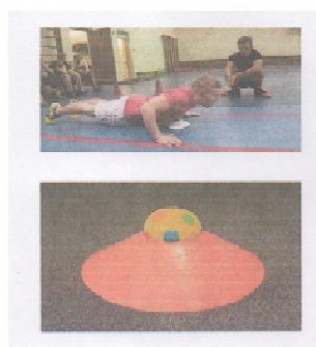


Рис. 8



Рис. 9

Для более объективного судейства отжимания от пола, нами было создано несколько приспособлений и приборов для тестирования этого упражнения:

1. Портативное приспособление с механическим счетчиком (рис. 1). Позволяет подсчитывать количество выполненных отжиманий и зафиксировать касание в нижней точке звуком и светом.

2. Стационарное приспособление с фиксацией сгибания и разгибания электрической лампочкой (рис. 2). Питание прибора от сети 220v. Фиксирует касание в нижней точке светом.

3. Мини-фиксатор отжимания с электронным счетчиком (рис. 3). Прибор подсчитывает количество правильно выполненных отжиманий.

4.Портативный прибор с электронным счетчиком, световой и звуковой сигнализацией (рис. 4), о правильно выполненном упражнении (рис. 5).

5.Переносной прибор фиксации отжиманий с дистанционным пультом (Рис.6), соединяющим через кабель (3м) контактную систему, расположенную на полу с пультом: секундомер, таймер, счетчик, зуммер, светодиод. Такой прибор фиксирует звуком и светом касание грудью в нижней точке и считает удачно выполненные попытки. Позволяет преподавателю, судье сидя за столом принимать норматив.

6.Приспособление-мячик (рис. 7). Мяч с воздушной пищалкой расположен на каучуковом коврике при касании грудью мяча издается, звук фиксирующий правильно выполненное упражнение.

7.Конус с мячиком (рис. 8). Мяч с воздушной пищалкой расположен на эластичном конусе, при касании грудью конуса с мячом, звуковой сигнал фиксирует правильно выполненное упражнение.

8.Мини-прибор со счетчиком световым звуковым сигнализаторами (Рис. 9). На мягкой резиновой панели расположен мяч с воздушной пищалкой, под мячом вмонтирован спаренный кнопочный микро выключатель. При нажатии на мяч (издается пищавший звук, можно не использовать эту функцию) замыкается выключатель, соединенный со счетчиком, зуммером и светодиодом. Происходит фиксация удачно выполненной попытки, звуком, светом и прибавление цифры на счетчике. С помощью простых и не сложных в изготовлении приборов и приспособлений можно более объективно и безапелляционно проводить тестирование. Преподаватель может во время тестирования вести подсчет, держать в поле зрения и делать замечания, как испытуемому, так и всей группе.

Литература

1.Трофимишин, П.И. Применение электронных средств во время выполнения контрольных нормативов по силовой подготовке студентов / П.И.Трофимишин, В.И. Ковалев, И.А. Бойко //Физическая культура и здоровье студентов вузов: сб. тр. науч. - практич.конф. – Санкт-Петербург: СПбГУП, 2015. – С.128-130

2.Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) Официальный текст нормативно-правовых актов. Правительство Санкт-Петербурга, Комитет по физической культуре и спорту. – СПб,2014. – 88с.

МЕДИКОСОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИКВИДАТОРОВ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ

Федоров В.П., д.м.н., профессор
ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

Гундарова О.П., ассистент

Кварацхелия А.Г., к.б.н., доцент

Маслов Н.В., к.м.н., ассистент
ФГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Сгибнева Н.В., к.б.н., ассистент
ФГБОУ ВПО «НГМУ»

Ключевые слова. *Чернобыль; ликвидаторы радиационной аварии; здоровье авиационных специалистов, подвергшихся облучению, реабилитация ликвидаторов радиационной аварии.*

Аннотация. *Проведен комплексный анализ состояния психоневрологического статуса членов экипажей военной вертолетной авиации до и после выполнения работ по ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы и установлены наиболее значимые факторы, определяющие их здоровье, профессиональное долголетие и реабилитацию.*

Авария на Чернобыльской АЭС поставила задачу оценки ближайших и отдаленных последствий радиационного облучения в малых дозах и разработки на этой основе комплекса организационных медицинских мероприятий, способствующих поддержанию требуемого уровня профессионального здоровья и работоспособности ликвидаторов. Тем более что нейропсихические заболевания у ликвидаторов аварии являются ведущей причиной их инвалидизации и снижения профессионального долголетия [1, 2, 4, 5]. Поэтому необходимо комплексное изучение последствий влияния малых доз радиации на состояние здоровья, дифференцировав факторы нерадикационной природы и проявления радиофобии [6, 7]. В связи с этим целью работы являлась разработка и обоснование мероприятий для оценки и профилактики нарушений психоневрологического статуса авиационных специалистов после выполнения работ на радиоактивно загрязненной местности. Для этого изучали заболеваемость вертолетчиков-ликвидаторов с акцентом на психоневрологический статус до и после аварии на ЧАЭС. Оценивали профессиональное долголетие вертолетчиков-ликвидаторов и причины, вызывающие их дисквалификацию. Оценивали радиомодифицирующее действие сопутствующих факторов полета и парциальной недостаточности здоровья, вызывающих изменения режима радиационного

воздействия. Анализировали социально-гигиенические условия качества жизни и их влияние на психоневрологический статус ликвидаторов.

В локализации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС приняли участие более тысячи летчиков военной вертолетной авиации. Полеты в зону 4-го энергоблока осуществлялись с целями: сбрасывания в шахту теплоотводящих и фильтрующих материалов, замера уровня излучения, в том числе и в режиме «зависания», проведения дезактивационных работ. Длительность пребывания в зоне с повышенным уровнем загрязнения продуктами ядерного деления до 10 суток, а доза облучения вертолетчиков составила $22.6 \pm 0,6$ сЗв. Подробно условия деятельности и характеристики облучения летчиков в чернобыльских событиях описаны в монографиях [8, 9, 10, 11]. Случаев острой или хронической лучевой болезни при обследовании не выявлено, но у ряда ликвидаторов отмечались нарушения, затрудняющих или делающих невозможным выполнение поставленных задач: повышенная эмоциональная лабильность, раздражительность, быстрая утомляемость, головные боли, головокружение, внутреннее напряжение, нарушение сна, кошмарные сновидения, замкнутость, снижения памяти, нарушение концентрации внимания, снижение либидо, тревога и в ряде случаев депрессия. Эти пограничные психические нарушения были нестойкими, преходящими, но у некоторых принимали навязчивый характер.

Деятельность летного состава, связанная с участием в ликвидации аварии на ЧАЭС, проходила в условиях высокой эмоциональной напряженности и радиационного воздействия, с которыми люди ранее не встречались. Помимо внешнего бета- и гамма-облучения летчики подверглись внутреннему лучевому воздействию альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов, инкорпорированных в результате ингаляционного и перорального их поступления в организм в период выполнения задания. Все это определило последующие изменения психической сферы летчиков, как в ближайшем, так и в более отдаленном периоде. Во время выполнения полетов в радиоактивную зону у 31.9% летчиков отмечались «выраженная напряженность и волнение», у 36.4% – «металлический привкус во рту и неприятный запах», у 9% – «повышение температуры тела» при полете над реактором, 15% ликвидаторов испытывали боли и неприятные ощущения в различных частях тела. О силе воздействия аварийной радиационной обстановки на психическое состояние летчиков, в том числе на их мотивационную сферу, свидетельствуют ответы на вопросы: «есть ли желание принимать участие в подобных операциях в будущем?» Только 23% опрошенных ответили утвердительно без колебаний – «есть». Большинство (68%) считали, что «нет». При беседах с летчиками отклонений в состоянии здоровья никто не отмечал. Тем не менее, в группе обследованных у 39.5% наблюдалось повышение реактивной тревожности выше 45 единиц (это число опрошенных в 1,5 раза превышало норму), нарастание эмоциональ-

ной реактивности (по методике «ЭР»), снижение уровня эмоциональной устойчивости (по 16-ФЛО), имелась лабильность вегетативных функций (увеличение тремора, колебания артериального давления). Указанные сдвиги в психическом статусе снижали эффективность и надежность профессиональной деятельности, влияли на безопасность полетов и служили серьезной предпосылкой для развития психосоматических заболеваний у летного состава. При незначительных дозах облучения дифференцировать отклонения, обусловленные неспецифическим влиянием экстремальной ситуации и специфическим действием радиации, весьма затруднительно, скорее можно говорить о сочетанном воздействии на организм этих факторов, а связь полученной дозы с изменениями нервно-эмоционального состояния имела однонаправленный характер. Характер этих изменений, их направленность и исход зависели от личностного, возрастного и психофизиологического факторов. Так, спустя год после аварии 60% летчиков считали, что участие в событиях позволило им поверить в себя, в свои силы и способности; 50% считали, что они приобрели профессионально важные качества, 30% считали приобретенный опыт ценным, 15% летчиков после участия в событиях приобрели новый, общественно более значимый взгляд на жизнь. У 90.5% летчиков участие в ликвидации аварии не снизило мотивации к летной работе. Практически все обследуемые считали себя готовыми к работе в подобных условиях. В то же время каждый третий отмечал, что за прошедший год его самочувствие ухудшилось, что выразилось в повышенной утомляемости (у 62.5 %) и снижении потенции (у 37.5%). По данным, полученным на таком же контингенте, не участвовавшем в событиях на ЧАЭС, подобные нарушения имели значительно меньшее распространение [5, 6, 12, 13].

Анализ динамики заболеваний у ликвидаторов, которые выступают в качестве критерия экспертных решений врачебно-летной комиссии, показал, что в начальные сроки наблюдения 20% вертолетчиков имели различные хронические заболевания. Это болезни опорно-двигательного аппарата – до 50%, болезни желудка и двенадцатиперстной кишки – до 14%, колиты – 8%, прямой кишки – 4%, болезни верхних дыхательных путей – 11%, мочекаменная болезнь – 3%, гипертоническая болезнь – 2%, болезни уха – 2% и пр. Через 5 лет после аварии в контрольной группе нозология заболеваемости не изменилась, а среди ликвидаторов выросла заболеваемость, в основе которой лежат психогенно травмирующие факторы. Так заболевания сердечно-сосудистой системы составили 34%, нервной системы 32%, желудка и двенадцатиперстной кишки 18%, болезни опорно-двигательного аппарата 19% и пр. Через 10 лет в контрольной группе до 60% личного состава имели различные хронические заболевания, а среди ликвидаторов – около 70%. В контрольной группе заболеваемость нарастала за счет болезней опорно-двигательного аппарата – 29%, сердечно-

сосудистой системы – 26%, нервной системы – 14%, желудка и двенадцатиперстной кишки – 11%, мочекаменной болезни – 4% и пр. В группе ликвидаторов заболеваемость практически не изменилась и как в ранние сроки преобладали болезни сердечно-сосудистой и нервной системы. Основной прирост заболеваемости у облученного контингента приходился на первые 5 пострadiационных лет, а у необлученных в 1990 – 1993 гг. Это объясняется тем, что большинство ликвидаторов с 1986 по 1991г. проходило стационарное обследование, что способствовало более ранней выявляемости заболеваний, в то время как летчики контрольной группы проходили расширенное освидетельствование только при достижении 35-летнего возраста, т.е. в 1990–1993 г. [5, 9, 14]. Тем не менее очевидным является факт превалирования заболеваемости вертолетчиков-ликвидаторов над таковой у летчиков контрольной группы на протяжении всех сроков наблюдения. Через 15 лет после аварии основная масса летного состава завершила профессиональную деятельность. При этом среди ликвидаторов почти 90% имели различные заболевания с преобладанием болезней сердечно-сосудистой – 52% и нервной системы – 39%, опорно-двигательного аппарата – 27%, органов желудочно-кишечного тракта – 21%, дыхательной системы – 29%, органов чувств – 7% и пр.

Полученные данные позволяют утверждать, что лица, получившие дозу облучения $22.6 \pm 0,6$ сЗв, в процессе дальнейшей трудовой деятельности заболевают с большей вероятностью. В частности, по отношению к доаварийным значениям у облученных вертолетчиков в 4 раза возросла частота выявления хронической патологии. Конечно, причины подобного могут быть, и не связаны с облучением, так как и в контрольной группе за 15 лет процент летчиков с заболеваниями вырос до 57%. Можно предположить, что уровень психофизиологических резервов по отношению к привычным профессионально обусловленным вредностям (вибрация, шум, загазованность и т.д.) у облученных летчиков оказался сниженным. Таким образом, можно говорить о влиянии радиационного фактора на состояние здоровья и работоспособность вертолетчиков-ликвидаторов. При этом наиболее высокий уровень надежности показывают специалисты, имеющие стаж работы не менее 15 лет. Опыт врачебно-летной экспертизы летного состава позволил установить, что социальные факторы, как причины внутреннего мотива к дисквалификации имеют гораздо более выраженный характер, чем соматические. Так анализ динамики возраста дисквалификации вертолетчиков показал, что этот контингент характеризуется относительно ранним профессиональным старением. В 1986 г. были списаны с одновременным увольнением из рядов Вооруженных Сил преимущественно лица старшего возраста, имеющие определенные социальные гарантии, достаточное для тех лет пенсионное обеспечение и некоторые, так называемые «привилегии», связанные с участием в боевых действиях в Афганистане.

По нашей выборке 40% из числа чернобыльцев одновременно являлись участниками боев в Афганистане, 20% – дважды участвовали в боевых действиях. В 1991 г. наблюдалось снижение среднего возраста до 35,9 лет. Дисквалифицированы молодые люди с отрицательной мотивацией на продолжение летной работы, преимущественно обусловленной реорганизационными мероприятиями в ВВС, а также благоприятными условиями пенсионного обеспечения. С 1991 г. летное долголетие у чернобыльцев возрастало и наметилась четкая направленность на летную работу в условиях сложной и нестабильной обстановки в стране при имеющихся, хотя и незначительных средствах, и методах социальной защиты, определенных новыми законодательными положениями. В 1999 г. средний возраст дисквалификации чернобыльцев составил 39,6 лет, что даже выше, чем в контрольной группе [3, 6, 15].

Обследование летчиков в возрасте 24,9 г., получивших дозу облучения в среднем 5,6 сЗв и в возрасте 30,2 г., получивших дозу облучения в среднем 17,8 сЗв показало, что молодые летчики имели более высокие показатели как по реактивной, так и по личностной тревожности, чем их старшие коллеги. Однако через год у пилотов старшей группы отмечалось повышение уровня реактивной тревожности. То же самое и по абсолютным значениям, и по динамике в течение года можно сказать на основании данных по тесту Люшера, определяющему выраженность внутренних конфликтов и проблем. У молодых летчиков он более выражен, чем в старшей группе. Уровень эмоциональной реактивности в обеих группах в течение года возрастал, что говорит о снижении эмоциональной устойчивости. В обеих группах имелись признаки невротизации, степень выраженности которой в разные периоды различна. Опытные летчики, несмотря на дозу, в 3 раза превышающую уровень облучения их молодых коллег, были психически более устойчивыми в период непосредственного воздействия стресса. Однако в дальнейшем они в большей степени подвержены последствиям психотравмирующего действия стресс-факторов аварийной обстановки, что, связано с более высоким уровнем полученного ими радиационного воздействия. Так, из 10 летчиков, участвовавших в Чернобыльских событиях и списанных с летной работы в 1987 г., 7 имели основной или сопутствующий диагноз нервно-психического заболевания. Развитие нарушений психических состояний у летного состава было связано с пребыванием в экстремальной ситуации. С одной стороны, это неопределенность информации о полученной дозе и неосведомленность об особенностях воздействия радиации на организм. С другой стороны, сама радиация являлась мощным стрессовым фактором, способным вызвать серьезные психические и соматические расстройства в облученном организме человека. О нарушениях в психоэмоциональной сфере свидетельствовали также нарушения ночного сна (у 33% обследуемых) в виде неудовлетворительного сна, неприятных

сновидений и отсутствия чувства отдыха после сна. Наиболее выраженными из симптомов негативного состояния в отдаленный период являлись специфические реакции на стресс в виде тревоги (у 48% опрошенных), вялости (у 46%), желания все бросить (у 51%), усталости (у 58%), опасения последствий облучения (у 67%). Безусловно, в дальнейшем при анализе жалоб необходимо, вносить «поправочный» коэффициент, отражающий уровень мотиваций индивидуума на продолжение летной работы и учета процесса естественного (биологического) старения. Помимо указанных выше факторов психологического стресса, связанных с аварией, признаком «закрепления» состояния тревожности явился комплекс соматических заболеваний, установленный у вертолетчиков после событий на ЧАЭС, возрастающий более интенсивно, чем время, прошедшее после облучения.

В целом для контрольной группы в отдаленные сроки наблюдения больший вес в заболеваемости имели болезни опорно-двигательного аппарата. Для группы ликвидаторов характерно формирование хронических заболеваний, патогенетическим механизмом которых выступают психогенно-травмирующие факторы. Приведенные сведения по заболеваемости и дисквалификации отражают ситуацию, наблюдавшуюся в 1986–2000 гг. и характеризующейся, как наиболее социально неблагоприятной для жизни и труда военнослужащих, что, несомненно, оказало влияние на психоневрологический статус ликвидаторов. Достаточно сказать, что в 1999 г. 35% вертолетчиков-ликвидаторов с диагнозами подверглись дисквалификации в связи с изменениями в нервно-психической сфере (в контрольной группе 14%). Кроме этого, нервно-психическая составляющая присутствовала при всех соматических заболеваниях и даже у клинически здоровых лиц. На втором месте у вертолетчиков-ликвидаторов как причина дисквалификации стоят сердечно-сосудистые заболевания (45%). Так в контрольной группе в 1986 году в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями дисквалифицировано 55%, а в 1999 году всего 19%. По заболеваниям желудочно-кишечного тракта у ликвидаторов было 26% дисквалификаций, а в контроле 18%. К концу наблюдения дисквалификация по болезням ЖКТ снизилась до 10%, а в контроле снизилась до 7%. В 1999 году в группе ликвидаторов с диагнозами дисквалифицированы по заболеваниям опорно-двигательного аппарата – 10% (в основном это болезни позвоночника). В контрольной группе заболевания опорно-двигательного аппарата появлялись раньше и давали больший процент дисквалификаций: в 1991 году – 24%, а 1999 – 27% [3, 5, 6]. При оценке состояния здоровья ликвидаторов и профессионального долголетия необходимо также учитывать весь сложный комплекс неблагоприятных воздействий, включая экзогенные вредности и психотравмирующие ситуации, имевшие место уже в «послеаварийном» периоде [5, 8, 11]. Сделанный авторами вывод о значительном вреде экзогенных стрессовых воздействий совершенно не учитывает роль внут-

ренного облучения от инкорпорированных радионуклидов [9,10]. неизбежное попадание радионуклидов в организм ликвидаторов при загрузке вертолетов песком описано нами в книге [11] «Ядерная катастрофа века».

Риск утраты здоровья и профессии был связан не только с объективными, но и с субъективными факторами. Даже предварительный анализ качества жизни ликвидаторов показал, что она далека от психологической комфортности в окружающей среде. При этом 88% ликвидаторов мотивированы на пожизненные льготы и компенсации со стороны государства, а 94% считает, что со стороны общества преобладают негативные отношения к ним. Естественно, что ликвидаторы рассчитывали, что навязанный государством риск, в том числе и радиационный, должен быть достойно компенсирован. На деле имелось явное несоответствие декларируемых льгот потребностям и реальному статусу ликвидаторов. В то же время [3, 4, 5, 6] обращает внимание то, что при анализе эффектов малых доз радиации не оценивается вклад обычных факторов риска развития патологии нервной системы. К таким относятся курение, хроническая алкогольная интоксикация, несбалансированное питание, низкая физическая активность, хронический посттравматический стресс, нерациональный режим труда и отдыха. Авторы обращают внимание на злоупотребление ликвидаторами алкоголем, уход в болезнь, низкую социальную активность, распространенность ложных рентных притязаний, а также нерационального законодательства по льготам. Можно утверждать, что кроме радиационного, на здоровье вертолетчиков-ликвидаторов влияли и другие факторы. Так, 93% опрошенных употребляет спиртные напитки и 20% ликвидаторов отмечает, что стали делать это чаще. 55% ликвидаторов курят и для большинства из них ежедневная доза составляет практически пачка в день. Более трети действующих офицеров не занимается спортом и существенно возросло количество наркологических заболеваний. Их частота до 20% превышает аналогичный показатель в контрольной группе. Естественно все это искажало последствия радиационного воздействия. Тем более что проведенные достаточно тщательно модельные эксперименты на животных, облученных в дозах эквивалентных полученным вертолетчиками-ликвидаторами не выявили значимых структурных изменений в головном мозге [5, 16, 17, 18, 19, 20].

Таким образом, ликвидаторы отличаются повышенными оценками субъективно воспринимаемой рискованности жизненных обстоятельств. Поэтому при оценке их психоневрологического статуса надо учитывать исходное состояние здоровья и весь комплекс неблагоприятных факторов Чернобыля, а не только дозу внешнего облучения. Снижение работоспособности и сокращение профессионального долголетия вертолетчиков связано не только с прицельным обследованием, и, как следствие, с выявлени-

ем хронических заболеваний, но также со сложностью условий труда и трудностями индивидуального приспособления чернобыльцев к особенностям работы по мере развития возрастных изменений, изменений в состоянии здоровья, психики и социального положения. Выявленные у летного состава ранние сдвиги в психическом статусе указывают на необходимость разработки мер, направленных на повышение устойчивости человека к воздействию стрессовых факторов и коррекцию функционального состояния в процессе выполнения поставленных задач. Это тем более необходимо, что наши достаточно тщательные экспериментальные исследования не выявили в головном мозге при внешнем облучении в малых дозах значимых структурных изменений. А основными мерами предупреждения и профилактики психоневрологических нарушений у ликвидаторов должны стать профессиональный отбор из числа добровольцев, знающих основы радиобиологии; профессиональная медико-психологическая служба; создание социально-гигиенических условий, пропорциональных риску, которому подвергаются ликвидаторы и их семьи; снижение уровня профессионально обусловленных вредных и опасных факторов летной работы, а также профилактика инкорпорирования в организм долгоживущих радионуклидов.

Литература

1. Гуськова, А.К. Радиация и мозг человека / А.К. Гуськова // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2001. – Т. 46, № 5. – С. 47-55.
2. Никифоров, А.М. Особенности психологического статуса и медико-психологическая реабилитация участников аварийно-восстановительных работ на ЧАЭС / А.М. Никифоров, С.С. Алексанин, Л.Н. Чугунова // Медицинская радиология. – 2002. – Т. 47, № 5. – С. 43-50.
3. Гундарова, О.П. Оценка психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий / О.П. Гундарова, В.П. Федоров, Р.В. Афанасьев. – Воронеж: «Научная книга», 2012. – 232 с.
4. Федоров, В.П. Психоневрологический статус ликвидаторов радиационных аварий / В.П. Федоров, О.П. Гундарова, Н.В. Маслов // Биологические эффекты малых доз ионизирующей радиации и радиоактивное загрязнение среды: матер. межд. конф. (Биорад, 2014). – Сыктывкар, 2014. – С. 258-262.
5. Федоров, В. Церебральные эффекты у ликвидаторов Чернобыльской аварии / В. Федоров, И. Ушаков, Н. Федоров. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. – 390 с.
6. Ушаков, И.Б. Малые радиационные воздействия и мозг / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров. – Воронеж: «Научная книга», 2015. – 536 с.
7. Федоров, В.П. Радиационно-индуцированные и возрастные изменения нейронов мозжечка / В.П. Федоров, О.П. Гундарова, Н.В. Сгибнева // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2015. – Т. 60, № 4. – С. 12-18.
8. Ушаков, И.Б. Человек в небе Чернобыля: летчик и радиационная авария / И.Б. Ушаков, Б.И. Давыдов, С.К. Солдатов. – Ростов-на-Дону, 1994. – 168 с.
9. Ушаков, И.Б. Экология человека после Чернобыльской катастрофы: радиационный экологический стресс и здоровье человека: монография / И.Б. Ушаков, Н.И. Арлащенко, С.К. Солдатов. – М. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. – 723 с.
10. Михайлов, В.С. Военно-воздушные силы и Чернобыль / В.С. Михайлов, В.В.

Яменсков, И.Б. Ушаков. – Старый Оскол: «Кириллица», 2006. – 286 с.

11. Матрюков, А.А. Ядерная катастрофа века / А.А. Матрюков, В.П. Федоров. – Воронеж: «Научная книга», 2016. – 404 с.

12. Федоров, В.П. Радиационные риски вертолетчиков при ликвидации Чернобыльской радиационной аварии / В.П. Федоров, И.Б. Ушаков, А.Н. Асташова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж: «Научная книга», 2017. – С. 118-124.

13. Федоров, В.П. Работоспособность и здоровье профессионалов в чрезвычайных ситуациях радиационной аварии / В.П. Федоров, А.Н. Асташова, Е.Н. Семенова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 363-373.

14. Ушаков, И.Б. Механизмы развития церебральных эффектов при малых радиационных воздействиях / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2017. – Т.37, №2. – С.211-212.

15. Асташова, А.Н. Моделирование радиационного поражения авиационных специалистов при ликвидации чернобыльской аварии / А.Н. Асташова, В.П. Федоров // Комплексные проблемы техносферной безопасности: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГТУ», 2017. – Ч. I. – С. 66-71.

16. Маслов, Н.В. Морфофункциональное состояние теменной коры при действии малых доз ионизирующего излучения / Н.В. Маслов, В.П. Федоров, Р.В. Афанасьев. – Воронеж: «Научная книга», 2012. – 228 с.

17. Сгибнева, Н.В. Пластичность нейронов сенсомоторной коры при повышенном радиационном фоне / Н.В. Сгибнева, В.П. Федоров, О.П. Гундарева // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2017. – Т.62, № 1. – С. 20-25.

18. Асташова, А.Н. Роль профессиональной подготовки в сохранении работоспособности и здоровья при экстремальных ситуациях / А.Н. Асташова, В.П. Федоров // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: УралГУФК, 2017. – Т.2. – С.8-11.

19. Федоров, В.П. Моделирование радиocereбральных эффектов у авиационных специалистов при ликвидации последствий Чернобыльской аварии / В.П. Федоров, А.Н. Асташова // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2017. – Т.59, №3. – С. 149-151.

20. Ушаков, И.Б. Модельные нейрорадиационные эксперименты основа прогноза мозговых изменений в космосе / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров В.П // Пилотируемые полеты в космосе: материалы XII Международной научно-практической конференции. – Звездный городок: ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина», 2017. – С. 108-109.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В СПОРТЕ

Черных А.В., к.мед.н., доцент
Седоченко С.В., к.пед.н., зав. лабораторией
ФГБОУ ВО «ВГИФК»

Ключевые слова: *восстановительные мероприятия, гигиеническое и медико-биологическое обеспечение спорта, этапы спортивной подготовки, растворы с отрицательным окислительно-восстановительным потенциалом.*

Аннотация: *в статье рассматриваются основные вопросы гигиенического и медико-биологического сопровождения в спорте, оптимизации построения комплекса восстановительных мероприятий. Проведенное функциональное тестирование сердечно-сосудистой системы с помощью проб Летунова и Руфье-Диксона выявило положительное влияние комплексного подхода в реализации восстановительных мероприятий у футболистов на базовом этапе тренировочного процесса.*

Для реализации поставленных перед спортсменом задач по достижению спортивных результатов и росту спортивного мастерства необходимо адекватное построение тренировочного процесса, учитывающее физиологические и психологические особенности спортсменов, а также мониторинг психофизиологических параметров их организма. Наряду с этим, немаловажным фактором является обоснованное применение средств восстановления, как гигиенических, так и медико-биологических (фармакотерапия, физиотерапия, массаж, оксигенация и т.д.) [1, 3, 5].

Форсирование объемов и интенсификация тренировочного процесса, обусловленные повышенными требованиями к спортсменам в современных условиях, требуют использования комплексных мероприятий по восстановлению организма спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок. При этом надо учитывать особенности вида спорта, его воздействие на физиологические и функциональные системы.

Как известно, применение массажа, фитотерапии, витаминотерапии, водных процедур и закаливающих мероприятий способствует укреплению организма, снятию напряжения и купированию явлений утомления. Кроме перечисленного, также к восстановительным воздействиям относится рациональное построение режима дня, сбалансированное питание, прогулки на свежем воздухе и пр. Следует отметить, что «приобщение» к восстановительным мероприятиям не должно начинаться с момента достижения спортсменом значительных показателей в спорте, юные спортсмены также

должны использовать оптимально подобранный комплекс средств восстановления [1, 2, 3, 5].

В рамках учебно-тренировочного этапа (до 2 лет обучения) у юных спортсменов восстановление работоспособности происходит за счет чередования тренировочных дней и дней отдыха, постепенного увеличения объемов и интенсивности выполняемых нагрузок, включением в тренировочный процесс игровой составляющей, создающей поле психоэмоциональной разгрузки. Из гигиенических средств рекомендуется использование водных процедур в виде душа и теплых ванн, а также закаливающих воздействий водой и воздухом. Из медико-биологических средств восстановления – витаминизация рациона питания.

При занятиях спортом свыше 2 лет ключевую роль играет индивидуализация подхода в построении тренировочного процесса, соответствие объема и интенсивности нагрузок функциональному состоянию организма спортсмена, рационализация фаз нагрузок и отдыха. Спектр гигиенических восстановительных мероприятий на данном этапе аналогичен предыдущему. В арсенале медико-биологического сопровождения дополнительно могут использоваться физиотерапия, гидротерапия, массаж, баня и сауна.

На этапе спортивного совершенствования происходит значительная интенсификация объема специальной физической подготовленности, увеличение количества соревнований, что соответственно обуславливает увеличение времени необходимого для восстановления организма спортсменов. Рекомендуется комплексное применение гигиенических и медико-биологических средств для увеличения восстановительного эффекта в период интенсивных нагрузок или соревнований, на остальных этапах годичного цикла – последовательное применение отдельных средств восстановления в начале, в процессе и по окончании тренировочного занятия.

Цель настоящего исследования – апробация способа оптимизации восстановительных процессов в организме спортсменов при использовании комплекса гигиенических и медико-биологических средств восстановления.

Объект исследования – воздействие комплекса восстановительных мероприятий на параметры работоспособности спортсменов.

Предмет исследования – динамика физиологических характеристик сердечно-сосудистой системы при реализации комплексного подхода к применению средств восстановления.

В исследование были включены 10 спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта (футбол), средний возраст которых составил $18,9 \pm 0,7$ лет. Испытуемые находились на базовом этапе тренировочного процесса, им был составлен комплекс восстановительных мероприятий, включающий применение водных процедур (контрастный душ – ежедневно, сауна/баня – 1 раз в неделю), массаж, витаминотерапия (витамины B₁, B₆, B₁₂, C – в составе поливитаминного комплекса), использование растворов с от-

рицательным окислительно-восстановительным потенциалом (кратность и дозировка согласно разработанной схемы).

Эффективность комплекса восстановительных мероприятий оценивалась в начале и в конце базового этапа тренировочного процесса с помощью двух методик: комбинированной пробы Летунова и модифицированной функциональной пробы Руфье-Диксона. В пробе Летунова используются нагрузки разнонаправленного характера и оценка времени восстановления ЧСС (первые 10 секунд каждой минуты) и АД (с 15 по 45 секунду каждой минуты) после каждого типа нагрузки: 20 приседаний, бег на месте максимально возможной интенсивности в течение 15 секунд и бег в темпе 180 шагов в минуту в течение 3 минут. Проба Руфье-Диксона заключается в оценке ЧСС в состоянии покоя в положении лежа на спине, в течение 5 минут определяют ЧСС за 15 секунд, затем в течение 45 секунд испытуемый выполняет 30 глубоких приседаний, по окончании нагрузки проводится измерение ЧСС в положении лежа за первые 15 секунд и последние 15 секунд первой минуты восстановления, проводится расчет индекса по формуле [4]. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры функционального тестирования футболистов по пробе Летунова и индексу Руфье-Диксона (n=10) в начале и в конце базового этапа тренировочного процесса

Параметр	Проба Летунова, время восстановления ЧСС и АД			Индекс Руфье- Диксона
	1 нагрузка	2 нагрузка	3 нагрузка	
В начале этапа	4,5±1,08	5,9±1,10	6,4±1,50	5,8±1,31
В конце этапа	2,8±0,63	3,6±0,69	4,7±0,82	3,3±0,94

Согласно представленных результатов, в начале базового этапа тренировочного процесса функциональное состояние спортсменов можно характеризовать как удовлетворительное. В пробе Летунова у 7 испытуемых зарегистрирован нормотонический тип реакции, свидетельствующий о достаточном уровне тренированности, в то время как у 3 спортсменов отмечался гипертонический тип реакции, регистрирующийся при явлениях утомления и перетренированности. Среднее значение индекса Руфье-Диксона в группе находящееся в интервале «4 - 6» соответствует оценке «хорошая работоспособность».

В результате применения рекомендованных восстановительных мероприятий в рамках базового этапа тренировочного процесса выявлена положительная динамика исследуемых параметров, характеризующих работоспособность сердечно-сосудистой системы и скорость восстановления. Значения пробы Летунова представлены в таблице 1 временными ин-

тервалами восстановления ЧСС и АД после нагрузок до исходного уровня с нормотоническим типом реакции, характеризуют испытуемых, как хорошо тренированных спортсменов. Расчетное значение индекса Руфье-Диксона по окончании исследования приближающееся к «3» свидетельствует о повышении уровня работоспособности относительно исходных результатов.

Таким образом, отмечаемая положительная динамика исследуемых параметров восстановительных процессов в организме спортсменов после использования комплекса гигиенических и медико-биологических средств восстановления подтверждает эффективность тренировочного процесса и оптимальность подобранных восстановительных мероприятий.

Литература

1. Марков, Г.В. Система восстановления и повышения физической работоспособности в спорте высших достижений / Г.В. Марков, В.И. Романов, В.Н. Гладков. – М.: Советский спорт, 2006. – 52 с.
2. Мирзоев, О.М. Применение восстановительных средств в спорте / О.М. Мирзоев. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 204 с.
3. Перепекин, В.А. Восстановление работоспособности футболистов / В.А. Перепекин. – М.: Олимпия-Пресс, 2005. – 112 с.
4. Спортивная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. С.П. Миронова, Б.А. Поляева, Г.А. Макаровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1184 с.
5. Черных, А.В. Влияние изучения дисциплины «Гигиенические основы ФСД» на формирование представлений о средствах восстановления / А.В. Черных, С.В. Седоченко // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием; [под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой]. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2017. – С. 303-305.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ

**Яцун С.М., д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «КГУ»**

Ключевые слова: *реабилитация, роботизированный комплекс, экзоскелет, вертикализация.*

Аннотация. *Работа посвящена рассмотрению новых подходов к проведению реабилитационных мероприятий с помощью индивидуальных роботизированных систем – экзоскелетов. Сформулированы требования к проектируемым системам.*

В современном мире насчитываются десятки миллионов больных, перенесших инсульты, травматические повреждения и хирургические вмешательства, повлекшие за собой нарушения двигательных функций. В ряде

случаев, реабилитационные мероприятия с помощью специальных тренажеров приводят к восстановлению функции ходьбы пациента, однако это происходит далеко не всегда. Один из способов, позволяющих вернуть пациента к активной жизни, основан на применении индивидуальных роботизированных систем - экзоскелетов нижних конечностей, которые помогают пациенту осуществлять сложные виды движения, такие как вертикализация, приседания и ходьба [1]. Экзоскелет — это устройство, предназначенное для увеличения силы человека за счёт внешнего каркаса, которое повторяет биомеханику человека для пропорционального увеличения усилий при движениях [2]. Особый интерес представляют современные инновационные устройства, которые позволяют пациентам с повреждением опорно-двигательного аппарата перемещаться без помощи рук и обеспечивать устойчивость пациента в вертикальном положении. Ходьба человека во многом определяется взаимодействием стопы с опорной поверхностью, которая начинается с пятки, далее, на втором этапе, происходит контакт всей стопы, а на третьем этапе стопа контактирует с опорной поверхностью пальцами. При ходьбе наблюдается значительная деформация стопы и существенное изменение площади опорной поверхности, что не может не влиять на устойчивость движения. Однако человек, обладая совершенной системой управления, легко осуществляет походку, как в динамическом, так и в квазистатическом режимах и обеспечивается устойчивость.

Анализ биомеханических принципов движения человека позволяет сформулировать требования, предъявляемые к роботизированной системе, обеспечивающей прямохождение человека с повреждением опорно-двигательного аппарата, а также сформулировать количественные критерии, позволяющие оценивать уровень достижения устройством данных требований. К таким требованиям можно отнести безопасность, комфорт, управляемость, автономность, надежность, минимальные массогабаритные параметры. Безопасность - это и обеспечение устойчивости в вертикальном положении, электрическая и экологическая безопасность, минимально возможные шумовые характеристики, возможность корректировки и планирования траектории движения пациента, исключающая столкновение с препятствиями, возможность перемещения по пересеченной местности с сохранением устойчивого вертикального положения. Автономность определяется наличием бортовых источников энергии, обеспечивающих возможность роботизированной системы совершать перемещения в пространстве достаточно длительное время. Источник энергии должен быть оснащен удобными средствами зарядки и системой сигнализации, сообщающей пациенту уровень зарядки.

Существенное влияние на комфортное состояние пациента оказывают ускорения, возникающие при движении, поэтому движения должны быть максимально плавными. Управляемость определяется точностью выполне-

ния заданных движений и обеспечивается высокой жесткостью звеньев экзоскелета и шарнирных соединений. Время обработки сигналов должно быть минимальным, что сведет запаздывание в каналах обратных связей к минимуму. Важным является обеспечение надежности сложной электро-механической системы, включающей в себя электроприводы, механические редукторы, шарниры, датчики, программное обеспечение. Минимальные массо-габаритные параметры определяют рыночные перспективы устройства, возможность его широкого внедрения в жизнь, удобство применения. Для получения минимальных размеров устройства необходимо применять самые современные материалы. Это, в первую очередь, композитные материалы, углепластики, алюминий, титан и многие другие.

Сформулированы требования по безопасности, комфорту, надежности, управляемости, предъявляемые к проектируемым реабилитационным роботизированным системам. В современных условиях высокотехнологичное оборудование призвано реализовать персонифицированный подход к реабилитационным мероприятиям, прежде всего, обеспечить вертикализацию и ходьбу, что позволит вернуть пациента к активной жизни.

Литература

1. Бочаров, М. И. Частная биомеханика с физиологией движения: монография / М. И. Бочаров. – Ухта: УГТУ, 2010. – 235 с.
2. Яцун, С.Ф. Экзоскелеты: Анализ конструкций, классификации, принципы создания, основы моделирования: монография / С.Ф. Яцун [и др.]; под ред. С.Ф. Яцун. – Юго-Зап. гос. ун-т.–Курск, 2014. – 149 с.

Научное издание

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

Сборник научных статей
VII Всероссийской заочной
научно-практической конференции
с международным участием
(27 апреля 2018 г.)

Подписано в печать 27.04.2018. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 33,83. Тираж 500 экз. Заказ 120.

ООО Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»
394030, г. Воронеж, ул. Средне-Московская, 32е, оф. 3
Тел. +7 (473) 200-81-02, 200-81-04
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: zakaz@n-kniga.ru

Отпечатано в типографии ООО ИПЦ «Научная книга».
394026, г. Воронеж, Московский пр-т, 11б
Тел. +7 (473) 220-57-15
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: typ@n-kniga.ru